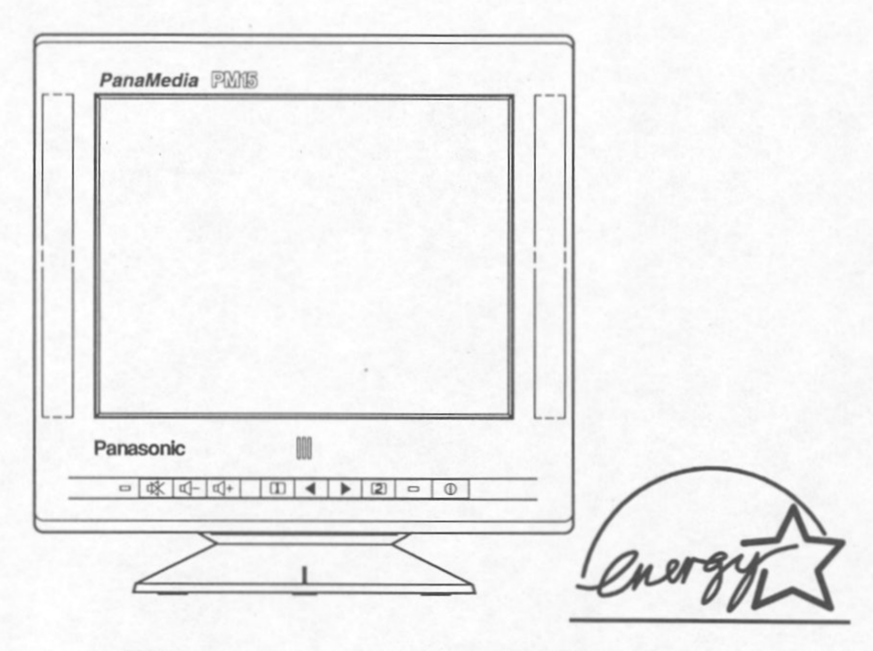
Operating Instructions

Digital Multimedia Color Display

PanaMedia™ PM15



Panasonic®

Please read these instructions thoroughly before operating the display monitor

Federal Communications Commission Requirements

ENGLISH

This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B digital devices, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Warning:
To assure continued FCC compliance, the user must use grounded power supply cord and the provided shielded video interface cable with bonded ferrite cores.
Also, any unauthorized changes or modifications to this monitor would void the users authority to operate this device.

Customer's Record

The serial number of this product is printed on its back cover label.
Note this serial number in the space provided and retain this booklet as a permanent record of your purchase to aid in identification of the unit in the event of theft or loss.

Model Number : PanaMedia PM15

Serial Number :

Table of Contents

ENGLISH

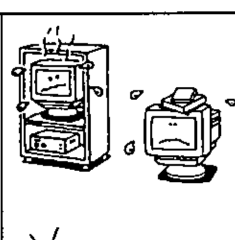
Precautions

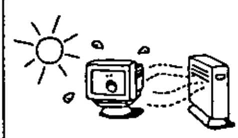
1) Place of installation

- Heat will adversely affect the cabinet and the parts inside.

  Avoid exposing the monitor to direct sunlight, a stove or other heat source.

- Install the display unit in a well-ventilated place.
  Keep the display unit away from the wall or other obstructions so that the ventilation holes in the cabinet will not be blocked during use.
- Keep moisture and dust away.
  Keep the display unit away from the kitchen, bathroom, washing machine, etc. Here it will be exposed to water, steam, moisture, or dust, which will cause trouble.





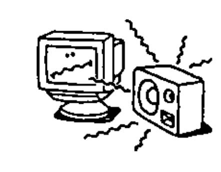
2) Precautions

- Keep magnetic objects away.
  Unshielded speakers and other devices that use magnets, motors and unshielded transformers that generate strong magnetism must be kept away from the display unit as it may cause color irregularity or image distortion.
- Receiving trouble.
  If there is a television set or another display unit nearby, keep your display unit as far away from it as possible.

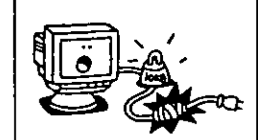
  Mutual interference can cause image distortion or noise.

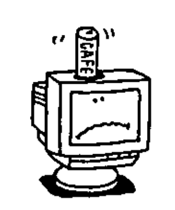
- Take good care of the cabinet.
  Volatile solvents or adhesives can cause the cabinet to deteriorate or its paint coat to peel. Long exposure to rubber or vinyl products can also leave stains on the cabinet.
- Be sure to unplug the power cable and disconnect the external lines before moving the display unit. Take special care of the cathode ray tube (CRT).
- Also take good care of the power cable.
  Do not place heavy objects on the power cable. Do not attempt to extend it, tie it into a knot, or pull to unplug it from a power outlet.
- Do not place things on the display unit.

  Do not place containers of liquid or cloths wet with a solvent on the display unit, as this could cause an electrical hazard.









3) Caring for your display unit

- Use a soft dry cloth to clean the outside of your monitor.
  If the unit is very dirty, wet a cloth with a neutral detergent, squeeze it to remove excess liquid, wipe the unit with it, and finish by wiping with a dry cloth.
  Do not use a chemical duster or polisher-cleaner because it can adversely affect the unit and peel the paint coat.
- Use a soft dry cloth to clean the CRT surface.
  Harsher materials may scratch and damage the screen permanently.



Features

1) Multimedia
   - An stereo pair of 3 Watt Dome Speakers (3W + 3W output) is included as standard equipment and a microphone is bulit in, so that multimedia can be enjoyed with a minimum of space taken up by equipment.

   (In order to use this function, your computer must have an audio input/output function.)

2) Digital adjustment using the on-screen display
   - The on-screen menu is available in 5 languages.
     English, French, German, Spanish or Italian can be selected.
   - Custom adjustments can be quickly and easily made through the on-screen menu utilizing four buttons on the front panel.
   - The on-screen menu allows adjustments to be made by scrolling effortlessly through choice bars.

3) The Plug & Play ParaMedia PM15 is a DDC 1/2B* compatible monitor that uses VESA* (Video Electronics Standards Association) DDC ™ (Display Data Channel) standard. This allows the ParaMedia PM15 to inform a compatible host of its capabilites which meet the Microsoft* / Intel*. Plug & Play Definition used by Windows* 95.

4) Power Management
   - A power management circuit conforming to the VESA DPMS standard is incorporated into the monitor. Power consumption of the monitor can be lowered when using it in combination with a computer/display adaptor that meets the DPMS standard.
   - As an Energy Star Partner, Panasonic Communications & Systems Company has determined that this product meets the Energy Star guidelines for energy efficiency.

5) Environmentally Friendly
   - All the plastic parts are recyclable.

6) Low-Leak Flux (Static Prevention)
   - The display unit meets the Swedish MPRII standard for low-frequency field and low-frequency field static.

7) PanaSync digital multi-scan
   - Automatic following is performed in the horizontal frequency range of 30kHz to 69kHz and the vertical frequency range of 50Hz to 160Hz, with high resolution in VGA/SVGA/VESA/ Macintosh 13"/16"/19" modes up to 1280 (H) × 1024 (V).
   - Eight timing selections (1 preset and 7 reservation) have been preset by the factory for image size and position.
     In addition there are 8 user programmable selections of timing.

8) High quality
   - The high resolution monitor uses a 0.27 mm dot pitch anti-static non-glare picture tube.

9) Other features
   - Automatic selection of synchronized input signals (separate, composite or sync-on-green).
   - An ergonomically designed tilt and swivel base to complement virtually any office design. The pan angle is 90 degrees at the right and left, and the tilt angle is 13 degrees up and 4 degrees down.

★ VESA DDC 1/2B

The PM15 is a VESA DDC 1/2B type of display. The PM15 is capable of continuously transmitting ita EDID (Extended Display IDentification) using a uni-directional DDC1 communications channel. In addition, the The PM15 can respond to a request for EDID, or complete VDIF (Video Display InterFace), to be transmitied using DDC2, Level B commands.
The EDID data contains the display identity and the basic display specifications. The VDIF data contains full display specifications as definded in the VESA VDIF standard. If a DDC2 capable host is detected by the PM15, it will switch to a bi-directional DDC2 communications channel.
As required by this standard, the PM15 is incapable of switching from DDC2 to DDC1 unless the power is removed, once it has switched from DDC1 to DDC2.

Specifications

CRT	Size	15" CRT (14.0"/35.6 cm Viewable image size) Flat square
	Dot pitch	0.27 mm or 0.28 mm
	Phosphor/Glass	RGB medium-short persistence
	Surface	Silica coating, ESF treatment
Input	Video	RGB analog (75 ohms)
	Signal level	0.7 Vp-p (without sync signal), 1.0 Vp-p (with sync signal)
	Synch. signals	H/V Separate (TTL level), H/V Composite (TTL level), Sync-on-green
	Horizontal frequency	Allowable frequency range: 30.0 to 69.0 kHz
	Vertical frequency	Allowable frequency range: 50.0 to 160 Hz
	Audio	2.0Vrms (max)
Connectors	Video	15-pin, mini D-Sub connector (female pins)
	Hearphone	3.5mm diameter stereo mini jack
	Microphone input	3.5mm diameter stereo mini jack
	Microphone output	3.5mm diameter stereo mini jack
	Audio input	2 RCA pin jacks (left, right)
	Power	CEE 22 type 3-pin connector
Preset mode		1 preset and 7 reservation (See page 16)
Video band width		86 MHz (Typical)
Maximum resolution		1280 dots (H)× 1024 lines (V) / 60 Hz
Active display area (H× V)		
	Factory preset	10.2"× 7.7" (260× 195 mm)* (Dependent upon signal timing used)
	Large scan	11.3"× 8.6" (288× 218 mm)*
Display Color		Analog input, unlimited number of colors**
Input power supply		AC100 to 240 V AC (50/60 Hz)
Power consumption		120 W typical/ <8 W sleep mode (See page 14)
Controls	Front panel	Power ON/OFF and [1], [◄], [►], [2] keys, volume, mute key
	On-screen display	Contrast, Brightness, Video input signal level (0.7 V/1.0 V), Memory recall, Horizontal position, Horizontal size, Vertical position, Vertical size, Pincushion, Trapezoid, Parallelogram, Color Select (9300K/6550K/User color (User Color adjustment)), Frequency display, Language select, Audio (volume, mute), Monitor Self-Test (with no signal input)
Tilt/swivel		13° up, 4° down, 90° each to right and left
Dimensions (W× H× D)		(14.7"× 15.1"× 16.0") (374× 383× 407 mm)
Weight (Net weight)		13.6 kg (30.0 lbs)
Speakers	Frequency response	100Hz to 20kHz (typ.)
	Audio output	3W + 3W (typ.)
Microphone	Type	Electric Condenser
	Input sensitivity	-43 dB
Approvals		FCC Class B, UL 1950, MPRII , CSA 22.2 No 950.
VESA		DPMS, DDC 1/2B
Standard		1 fixed signal cable for VGA, SVGA. 1 detachable AC power supply cord. 1 detachable speaker cable (RCA phono pin / Stereo mini plug). 1 detachable microphone cable (Stero mini plug/ Stereo mini plug). Tilt + 13° , -4° and Swivel +/- 90 Operating Instructions, Warranty card
Environmental conditions		
Operating	Temperature	0 ~ 35℃ (32~95°F)
	Humidity	5 ~ 90% (no condensation)
	Altitude	10,000 feet
Storage	Temperature	-20 ~ +60℃ (-4~140°F)
	Humidity	5 ~ 90% (non-condensation)
	Altitude	40,000 feet

Note: The on-screen image may flicker if the display is operated with the Vertical frequency under 60 Hz.

* For signal timing used, see page 16.

* * Depends on RAMDAC of computer video output and software support for number of colors.

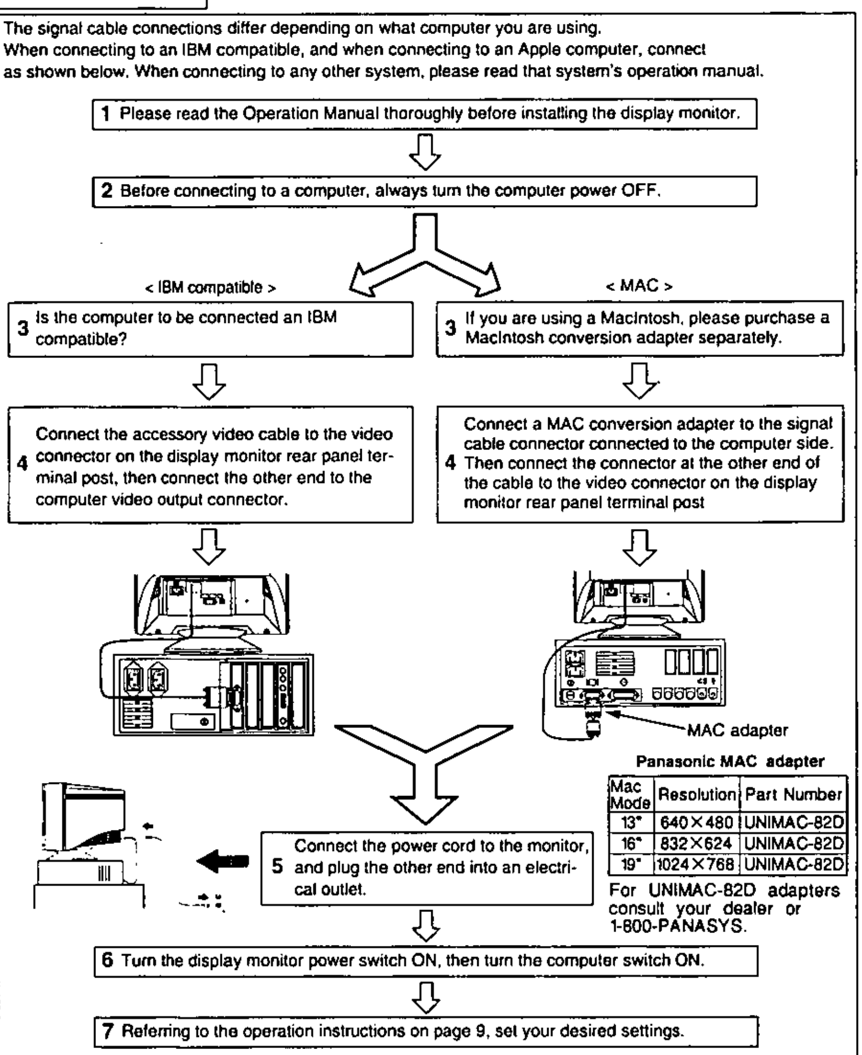
Specifications subject to change without notice.

This product may be subject to export control regulations.

Design & specifications subject to change without notice.

Installation

The signal cable connections differ depending on what computer you are using.
When connecting to an IBM compatible, and when connecting to an Apple computer, connect as shown below. When connecting to any other system, please read that system's operation manual.



Mac Mode	Resolution	Part Number
13"	640×480	UNIMAC-82D
16"	832×624	UNIMAC-82D
19"	1024×768	UNIMAC-82D

AC power supply connection

If the AC power supply voltage is in the range 100V to 240V, either 50Hz or 60Hz frequency can be used.
There is no AC100V/240V selector switch.

Caution

- To use the display unit safely, use a power cord with a ground wire and always ground the ground wire.
- Always use the AC cords listed below for each area.

U.S.A ... UL   Canada ... CSA

In other regions, for safety please use an AC plug cord that complies with each country's safety regulations.

How to connect your signal cables

It is necessary for your computer to have a stereo sound input/output function. Always use the speakers and microphone accessory cable, or use an equivalent cable with length of 59" (1.5 m). Connect the video signal cable referring to the previous section.

Connecting to an IBM compatible computer	Connecting to a MAC
A stereo sound card (example: sound source such as the Sound Blaster) is necessary.	The speakers must be usable with stereo output, and there must be a microphone input function.

1 To use speakers

Connect the SPK OUT cable (caution: do not mistake right and left) from the sound card (example: Sound Blaster etc.) on the rear of the computer to AUDIO IN on the rear of the monitor.

1a To use speakers

Connect AUDIO IN on the rear of the monitor to the sound output port (sound output icon) on the rear of the computer via a cable with stereo mini plugs.

(L)
(RCA Phono plug)
(R)
(Φ3.5mm Stereo mini plug)

2 To use the built-in microphone

Connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC IN on the sound card (example: Sound Blaster etc.) on the rear of the computer via a stereo mini jack cable.

2a To use the built-in microphone

Connect MIC OUT on the rear of the monitor to the sound input port (sound input icon) on the rear of the computer via a cable with stereo mini plugs.

(Φ3.5mm Stereo mini plug) (Φ3.5mm Stereo mini plug)

3 To use headphones

Connect the 3.5 mm stereo headphone jack on the left side of the monitor to a pair of audio stereo headphones or external speakers via a cable with 3. 5 mm stereo mini jacks. Sound is not output from the monitor's stereo Dome Speakers when a 3.5 mm stereo plug is inserted into the monitor's headphone jack.

3a To use headphones

Connect the 3.5 mm stereo headphone jack on the left side of the monitor to a pair of audio stereo headphones or external speakers via a cable with 3. 5 mm stereo mini jacks. Sound is not output from the monitor's stereo Dome Speakers when a 3.5 mm stereo plug is inserted into the monitor's headphone jack.

(Φ3.5mm Stereo mini plug)

4 To use an external microphone

Connect MIC IN on the left side of the monitor to a commercially available audio microphone via a stereo mini jack cable.Also connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC IN on the sound card (example: Sound Blaster) on the rear of the computer via a stereo mini jack cable. Sound cannot be input via the built-in microphone when an external microphone is used.

4a To use an external microphone

Connect MIC IN on the left side of the monitor to a commercially available audio microphone via a stereo mini jack cable.
Also connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC IN on the rear of the computer via a stereo mini jack cable. Sound cannot be input via the built-in microphone when an external microphone is used.

(Φ3.5mm Stereo mini plug)

4 3 2 1

4a 3a 1a 2a

Connect one end of the power cord to the monitor, and plug the other end into a power outlet.
Turn the display monitor power switch ON before turning the computer switch ON.

Caution:

- **If the computer has a stereo type sound output, do not connect the monaural plug. Shorting will cause damage to the internal amplifier.**
- **If a filter or touch panel is attached to the screen blocking the speakers, the sound quality and volume will be affected.**
- **Volume will vary depending on the headphones and microphone being used, so set the volume as appropriate.**

Names of parts

Front

Mute LED
Lights up yellow when mute is ON.

Mute key
Turns the built-in speaker and headphone terminal sound ON and OFF. Press once to turn the sound OFF and again to turn the sound back ON.

Volume key
Adjusts the sound volume for the built-in speakers and the headphone terminals. The - key lowers the volume; the + key raises the volume.

Speakers

Microphone
Audio input can be input here.

1 | ◀ | ▶ | 2 Key
These buttons are used for screen adjustment.
Read the following sections for details.

Power Indicator
Lights up green when power is ON; turns yellow in power management mode.

Power switch
Turns power ON and OFF. Press to turn power ON; press again to turn power OFF.

Rear

Power connector
Connect the AC cord here.

AC IN

Audio signal input terminal
AUDIO IN R: right ; L: left
Audio output from the computer is input here.

AUDIO IN R L

MIC OUT

Microphone output terminal
Connect to the computer microphone input.
※Only stereo mini jack type.

Mini D-sub 15-pin signal connector
Connect the display signal cable here.

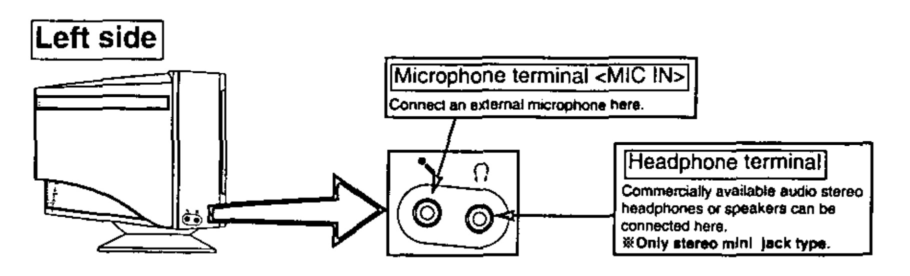
The functions of the pins are given in the table at right.

5 1
15 11

★VESA DDC(Display Data Channel) standard

Pin No.	Signal name	Pin No.	Signal name
1	Red signal	9	Not used
2	Green signal	10	Ground
3	Blue signal	11	Ground
4	Ground	12	SDA(Bi-directional Data)*
5	Ground	13	Horizontal sync. signal
6	Red signal ground	14	Vertical sync. signal
7	Green signal ground	15	SCL(Data Clock)*
8	Blue signal ground		

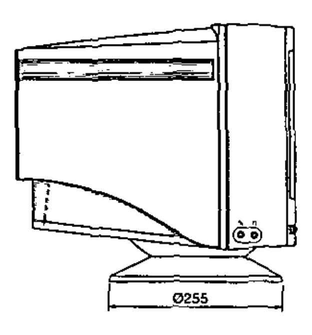
Left side

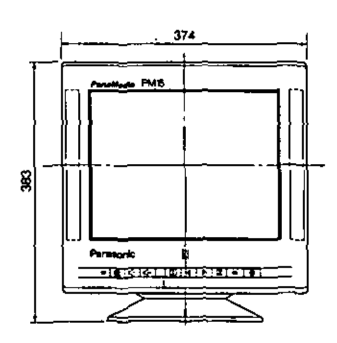


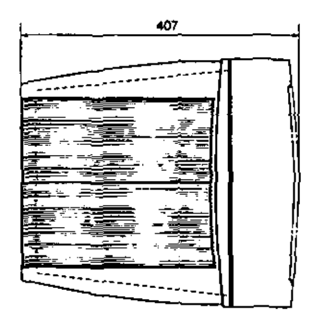
External views

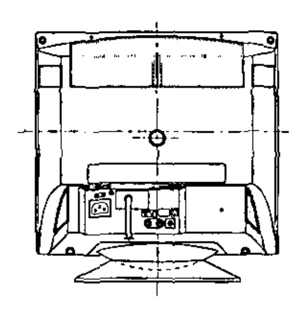
Dimensions:
Width : 14.7"(374mm)
Height : 15.1"(383mm)
Depth : 16.0"(407mm)

Pan/Tilt range
Up : 13 degrees
Down : 4 degrees
Left, right : 90 degrees each

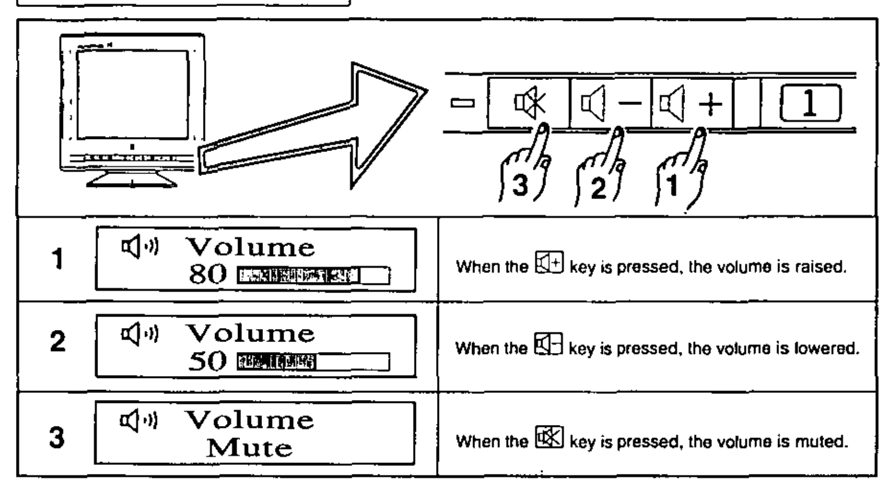






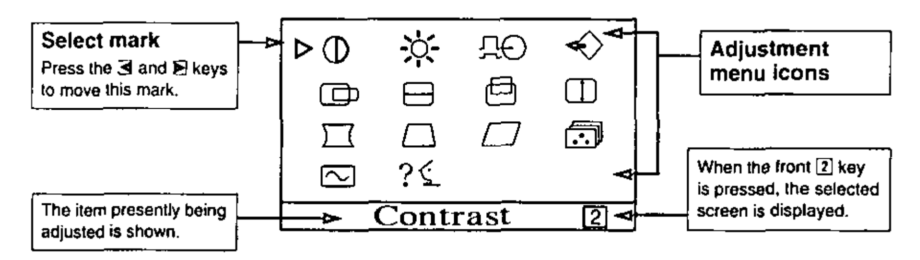


Speaker operation

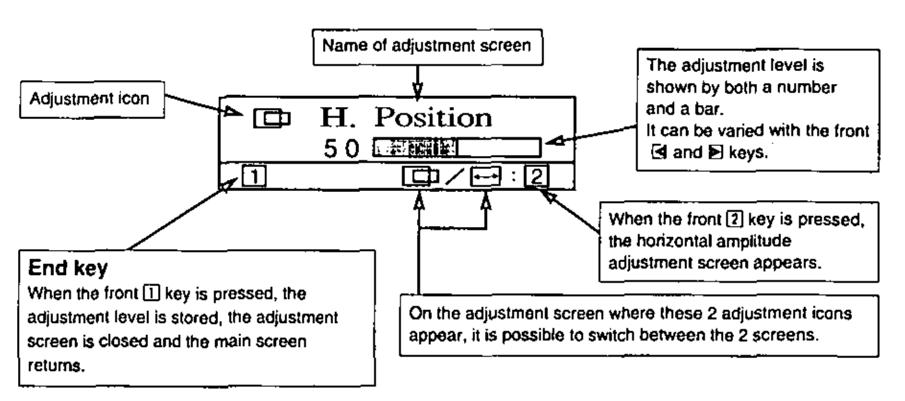


On-Screen Display

1) Menu screen



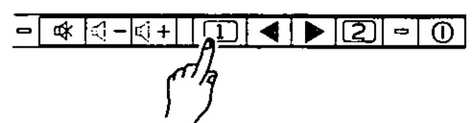
2) Adjustment screen (example: horizontal position adjustment)

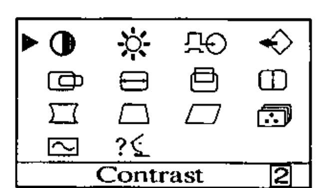


Operation

Operation Procedure

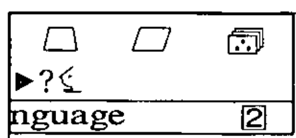
1. Press the [1] key to display the menu.



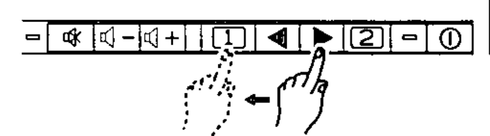


2. Press the ▶ key, move the 2 (selection) mark to the (display language) icon, then press the [2] key to select (display language).





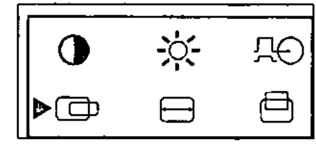
3. Select German, French, English, Italian or Spanish as the display language. When the [1] key is pressed, the display language changes.



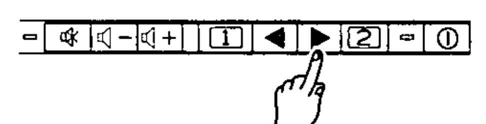


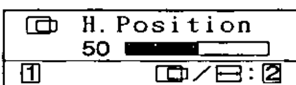
4. Select the item to be adjusted (example: horizontal position) from the menu screen.





5. Press the front ◀ and ▶ keys to reach the desired condition.



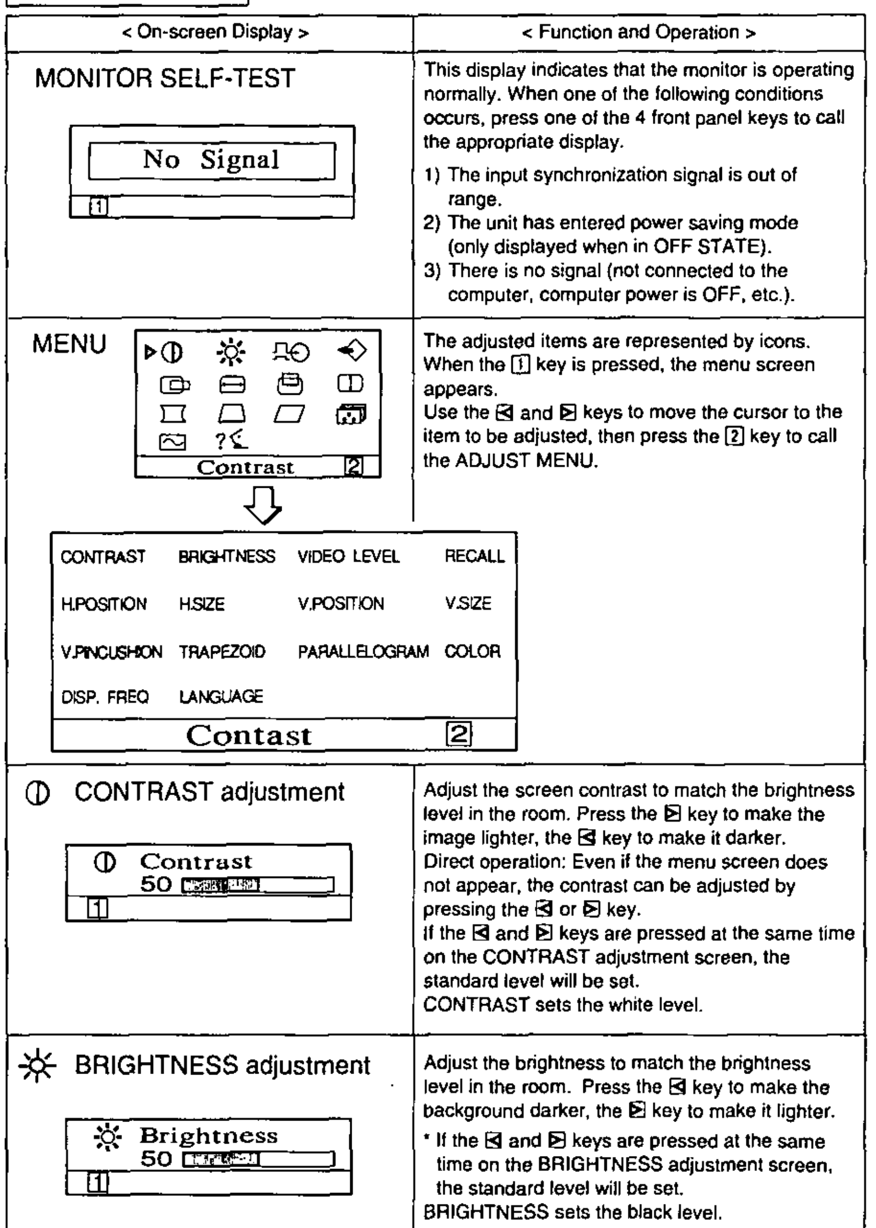


6. Press the [1] key to register the settings and complete the adjustments. If the [1] key is pressed again, the menu screen is cleared.





Adjustments



< On-screen Display >	< Function and Operation >
MONITOR SELF-TEST No Signal [1]	This display indicates that the monitor is operating normally. When one of the following conditions occurs, press one of the 4 front panel keys to call the appropriate display. 1) The input synchronization signal is out of range. 2) The unit has entered power saving mode (only displayed when in OFF STATE). 3) There is no signal (not connected to the computer, computer power is OFF, etc.).
MENU Contrast [2] CONTRAST BRIGHTNESS VIDEO LEVEL RECALL H.POSITION H.SIZE V.POSITION V.SIZE V.PINCUSHION TRAPEZOID PARALLELOGRAM COLOR DISP. FREQ LANGUAGE Contast [2]	The adjusted items are represented by icons. When the [1] key is pressed, the menu screen appears. Use the ◀ and ▶ keys to move the cursor to the item to be adjusted, then press the [2] key to call the ADJUST MENU.
CONTRAST adjustment Contrast 50 [1]	Adjust the screen contrast to match the brightness level in the room. Press the ▶ key to make the image lighter, the ◀ key to make it darker. Direct operation: Even if the menu screen does not appear, the contrast can be adjusted by pressing the ◀ or ▶ key. If the ◀ and ▶ keys are pressed at the same time on the CONTRAST adjustment screen, the standard level will be set. CONTRAST sets the white level.
BRIGHTNESS adjustment Brightness 50 [1]	Adjust the brightness to match the brightness level in the room. Press the ◀ key to make the background darker, the ▶ key to make it lighter. * If the ◀ and ▶ keys are pressed at the same time on the BRIGHTNESS adjustment screen, the standard level will be set. BRIGHTNESS sets the black level.

< On-screen Display >	< Function and Operation >
HORIZONTAL POSITION adjustment H.Position 50 [1] [H.Position]/[H.Size] : [2]	The horizontal position of the image can be adjusted. Press the ◀ key to move it to the left, the ▶ key to move it to the right. ※ Press the [1] key to save the adjustment. Press the [2] key to switch to H. SIZE.
HORIZONTAL SIZE adjustment H.Size 50 [1] [H.Position]/[H.Size] : [2]	The horizontal size of the image can be adjusted. Press the ◀ key to make the image smaller, the ▶ key to make it larger. Then press the [1] key to save the adjustment. ※ Setting the image in the center of the screen will make the size adjustment easier. Press the [2] key to switch to H. POSITION.
VERTICAL POSITION adjustment V.Position 50 [1] [V.Position]/[V.Size] : [2]	The vertical position of the image can be adjusted. Press the ◀ key to move it downward, the ▶ key to move it upward. ※ Press the [1] key to save the adjustment. Press the [2] key to switch to V. SIZE.
VERTICAL SIZE adjustment V.Size 50 [1] [V.Position]/[V.Size] : [2]	The vertical size of the image can be adjusted. Press the ◀ key to make the image smaller, the ▶ key to make it larger. Then press the [1] key to save the adjustment. ※ Setting the image in the center of the screen will make the size adjustment easier. Press the [2] key to switch to V. POSITION.
PINCUSHION adjustment V.Pincushion 50 [1]	The image can be corrected for pincushion or barrel distortion. Press the ◀ key to decrease the barrel distortion or increase pincushion of the raster, the ▶ key to increase barrel distortion or decrease pincushion distortion.
TRAPEZOIDAL adjustment Trapezoid 50 [1]	The image can be corrected for trapezoidal distortion. Press the ◀ key to make the top edge narrower, the ▶ key to make the bottom edge narrower.
PARALLELOGRAM adjustment Parallelogram 50 [1]	The image can be corrected for parallelogram distortion. Press the ◀ key to collapse the parallelogram to the left, the ▶ key to collapse it to the right.

< On-screen Display >	< Function and Operation >
COLOR selection Color 1 2 ▶3 [1] User : [2]	The white in the image can be adjusted. 1) Use the ◀ and ▶ keys to select 1: 9300K, 2: 6550K or 3 : the user's preferred color. 2) If "3 : user's color" is selected, "[2]" appears in the lower right of the On-Screen Display. Press the front [2] key to call the USER COLOR adjustment screen.
USER COLOR adjustment R 55 G -- B 55 [1] R / B : [2]	The white in the video image can be adjusted to the user's preferred color. 1) Use the [2] key to select R (red) or B (blue). 2) Use the ◀ and ▶ keys to adjust the color as desired. ※ GREEN is fixed. **Memory recall of the user's color is not possible, so make a note of the initial setting before adjusting.**
DISPLAY FREQUENCY Disp. Freq fH : 56.1 kHz fV : 70.0 Hz [1]	The computer's horizontal and vertical sync frequency will appear.
VIDEO INPUT LEVEL Video Level 0.7v [1] 0.7v / 1v : [2]	The video input signal level can be matched to the computer being used. Either 1V or 0.7V can be selected with the [2] (0.7V/1V) key.
LANGUAGE selection Langue Deu Fra ▶Eng Ita Esp [1]	The language of the On-Screen Display can be selected from among English, French, German, Spanish and Italian. Select with the ◀ and ▶ keys.
MEMORY RECALL Recall OK ? [1] : Yes No : [2]	To return to the initial settings (the settings at the time of factory shipment). 1) When the [1] key (YES) is pressed, the settings are recalled and the menu screen returns. (Recall = return to settings at time of factory shipment.) 2) When the [2] key (NO) is pressed, the menu screen returns without the settings being recalled (the settings return to what they were immediately before the recall). ※ : If no operations are performed for about 30 seconds, the screen goes off without memory recall.

Power Management Function

This monitor conforms to the VESA DPMS standard.
This function can suppress power consumption by the display unit.
The computer and video board being used must also conform to the VESA DPMS standard.
Consult the Operation Manuals for the hardware being used.

Modes change in response to input signals as indicated in the table below.

DPMS mode	Screen status	Power Indicator	Power consumption	Return time	Input signals video	horizontal synchronization	vertical synchronization
ON STATE	with display	green	normal	—	yes	yes	yes
STANDBY	without display	yellow	<30Watts	<4sec.	no	no	yes
SUSPEND	without display	yellow	<30Watts	<4sec.	no	yes	no
OFF STATE	without display	yellow	<8Watts	<20sec.	no	no	no

As an Energy Star Partner, Panasonic Communications & Systems Company has determined that this product meets the Energy Star guidelines for energy efficiency.

Caution
How to release the system from the power management function.
1) Read the Operation Manuals for the hardware you are using.
2) Press one of the [1] · [◄] · [►] · [2] keys on the front panel.
The SELF-TEST screen appears, and the monitor side power management function is released (only in OFF STATE).

Memory

This display has two types of memory to store the data sets that control the on-screen image. The first type of memory is the Preset Memory which is set by the factory.
The second type is the User Memory which is set by the user. Both memories store the Horizontal Size, Vertical Size, Horizontal Position, Vertical Position, Side Pincushion, Trapezoid and Parallelogram adjustments of the displayed image.

Preset Memory
There are 1 preset (7 reservation) timings that are set by the factory. The preset timings will auto size and center with video boards which use these timings. Please see page 16 for Preset and Reservation Timing Specifications.

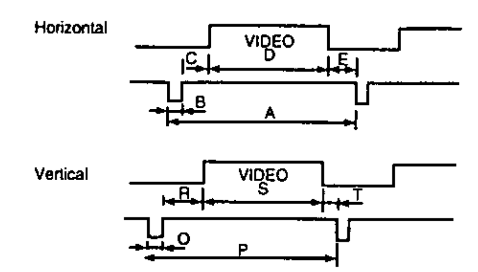
User Memory
- There are 8 memory locations that allow for user timings. The image size, position, geometric distortion are adjusted by the user. Please see page 17 for recommended timings that the display supports.
- If the User Memory is full, and a new set of data is saved, the oldest data set in the User Memory will be deleted.
- The User Memory has priority over the Preset Memory.
- When the user timing is input, the Vertical, Horizontal frequencies and sync polarities of the signal are compared with the previous data stored in memory. The input signal will be stored as a new data set if one of its parameters is different from the previous stored one.
- The new input signal must have a frequency difference greater than that shown in the table below or a ifferent sync. polarity from that already stored. If the new timing data include frequency changes greater than those shown in the table below or sync. polarity changes, a new user memory setting will be stored.
  If the frequency difference is smaller than that of the chart and the sync. polarities are the same, the existing settings will be retained.

Horizontal frequency	Vertical frequency
Low 30 kHz±0.3 kHz to Hi 69 kHz±1.0 kHz	Low 50 Hz±0.7 Hz to Hi 160 Hz±3.2 Hz

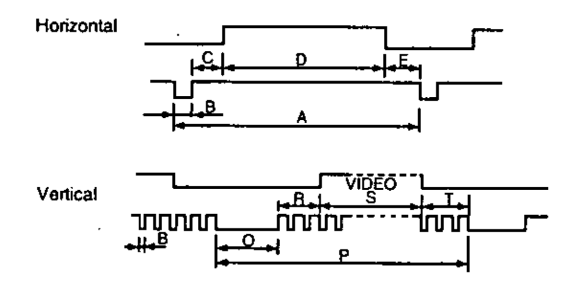
Please note if the timing does not meet the display specifications, the size and position adjustment may not appear as desired. Be sure the horizontal and vertical timings are within the monitor specification range. See page 15 for Timing Specifications and pages 16 and 17 for preset, reservation and recommended timings.

Timing Specifications

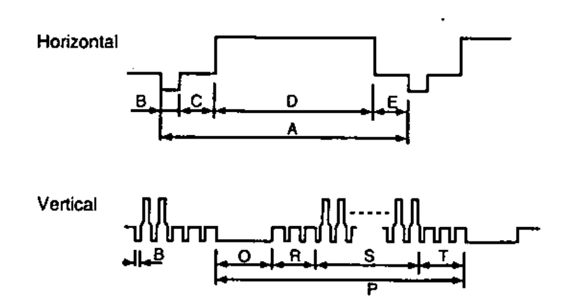
Separate Sync.



H/V Composite Sync.



Sync. on Green



		Preset timing*	Reservation timing**	
		VESA 1024× 768 @ 75Hz	VGA 640× 480 @ 60Hz	VESA 640× 480 @ 75Hz
	DOTCLOCK	78.7500 MHz	25.1750 MHz	31.5000 MHz
	fH	60.024 kHz	31.468 kHz	37.500 kHz
H	A-Period	16.660 us (1312) Dots	31.778 us (800) Dots	26.667 us (840) Dots
O	B-Blanking	3.657 us (288) Dots	6.356 us (160) Dots	6.349 us (200) Dots
R	C-Sync width	1.219 us (96) Dots	3.813 us (96) Dots	2.032 us (64) Dots
I	D-Back porch	2.235 us (176) Dots	1.907 us (48) Dots	3.810 us (120) Dots
Z	E-Active	13.003 us (1024) Dots	25.422 us (640) Dots	20.317 us (640) Dots
	F-Front porch	0.203 us (16) Dots	0.636 us (16) Dots	0.508 us (16) Dots
	fV	75.030 Hz	59.941 Hz	74.996 Hz
V	A-Period	13.328 ms (800) Lines	16.683 ms (525) Lines	13.334 ms (500) Lines
E	B-Blanking	0.533 ms (32) Lines	1.430 ms (45) Lines	0.533 ms (20) Lines
R	C-Sync width	0.050 ms (3) Lines	0.064 ms (2) Lines	0.080 ms (3) Lines
T	D-Back porch	0.466 ms (28) Lines	1.049 ms (33) Lines	0.427 ms (16) Lines
	E-Active	12.795 ms (768) Lines	12.253 ms (480) Lines	12.800 ms (480) Lines
	F-Front porch	0.017 ms (1) Lines	0.318 ms (10) Lines	0.027 ms (1) Lines
Sync Polarity(H/V)		Positive/Positive	Negative/Negative	Negative/Negative

		Reservation timing**		
		VESA 800× 600 @ 75Hz	Mac(16")832× 624@ 75Hz***	Mac(19")1024×768@75Hz***
	DOTCLOCK	49.5000 MHz	57.2380 MHz	80.0000 MHz
	fH	46.876 kHz	49.678 kHz	60.241 kHz
H	A-Period	21.333 us (1056) Dots	20.126 us (1152) Dots	16.600 us (1328) Dots
O	B-Blanking	5.172 us (256) Dots	5.591 us (320) Dots	3.800 us (304) Dots
R	C-Sync width	1.616 us (80) Dots	1.118 us (64) Dots	1.200 us (96) Dots
I	D-Back porch	3.232 us (160) Dots	3.913 us (224) Dots	2.200 us (176) Dots
Z	E-Active	16.162 us (800) Dots	14.536 us (832) Dots	12.800 us (1024) Dots
	F-Front porch	0.323 us (16) Dots	0.559 us (32) Dots	0.400 us (32) Dots
	fV	75.002 Hz	74.493 Hz	74.929 Hz
V	A-Period	13.333 ms (625) Lines	13.424 ms (667) Lines	13.346 ms (804) Lines
E	B-Blanking	0.533 ms (25) Lines	0.865 ms (43) Lines	0.598 ms (36) Lines
R	C-Sync width	0.064 ms (3) Lines	0.060 ms (3) Lines	0.050 ms (3) Lines
T	D-Back porch	0.448 ms (21) Lines	0.785 ms (39) Lines	0.498 ms (30) Lines
	E-Active	12.800 ms (600) Lines	12.559 ms (624) Lines	12.749 ms (768) Lines
	F-Front porch	0.021 ms (1) Lines	0.020 ms (1) Lines	0.050 ms (3) Lines
Sync Polarity(H/V)		Positive/Positive	Negative/Negative	Positive/Positive

		Reservation timing**		Recommended timing
		VESA 1024× 768 @ 70Hz	1280× 1024 @ 60Hz	Mac(13")640× 480 67Hz***
	DOTCLOCK	75.0000 MHz	108.0000 MHz	30.2410 MHz
	fH	56.475 kHz	63.980 kHz	35.002 kHz
H	A-Period	17.707 us (1328) Dots	15.630 us (1688) Dots	28.570 us (864) Dots
O	B-Blanking	4.053 us (304) Dots	3.778 us (408) Dots	7.407 us (224) Dots
R	C-Sync width	1.813 us (136) Dots	1.037 us (112) Dots	2.083 us (63) Dots
I	D-Back porch	1.920 us (144) Dots	2.296 us (248) Dots	3.241 us (98) Dots
Z	E-Active	13.653 us (1024) Dots	11.852 us (1280) Dots	21.163 us (640) Dots
	F-Front porch	0.320 us (24) Dots	0.444 us (48) Dots	2.083 us (63) Dots
	fV	70.067 Hz	60.017 Hz	63.295 Hz
V	A-Period	14.272 ms (806) Lines	16.662 ms (1066) Lines	15.799 ms (553) Lines
E	B-Blanking	0.673 ms (38) Lines	0.656 ms (42) Lines	2.086 ms (73) Lines
R	C-Sync width	0.106 ms (6) Lines	0.047 ms (3) Lines	0.086 ms (3) Lines
T	D-Back porch	0.514 ms (29) Lines	0.594 ms (38) Lines	1.114 ms (39) Lines
	E-Active	13.599 ms (768) Lines	16.005 ms (1024) Lines	13.714 ms (480) Lines
	F-Front porch	0.053 ms (3) Lines	0.016 ms (1) Lines	0.886 ms (31) Lines
Sync Polarity(H/V)		Negative/Negative	Positive/Positive	Negative/Negative

		Recommended timing		
		640× 350 @ 85Hz	640× 400 @ 85Hz	640× 480 @ 85Hz
DOTCLOCK		31.5000 MHz	31.5000 MHz	36.0000 MHz
HORIZ	fH	37.860 kHz	37.860 kHz	43.269 kHz
	A-Period	26.413 us (832) Dots	26.413 us (832) Dots	23.111 us (832) Dots
	B-Blanking	6.095 us (192) Dots	6.095 us (192) Dots	5.333 us (192) Dots
	C-Sync width	2.032 us (64) Dots	2.032 us (64) Dots	1.556 us (56) Dots
	D-Back porch	3.048 us (96) Dots	3.048 us (96) Dots	2.222 us (80) Dots
	E-Active	20.317 us (640) Dots	20.317 us (640) Dots	17.778 us (640) Dots
	F-Front porch	1.016 us (32) Dots	1.016 us (32) Dots	1.556 us (56) Dots
VERT	fV	85.08 Hz	85.08 Hz	85.01 Hz
	A-Period	11.754 ms (445) Lines	11.754 ms (445) Lines	11.763 ms (509) Lines
	B-Blanking	2.509 ms (95) Lines	1.189 ms (45) Lines	0.670 ms (29) Lines
	C-Sync width*	0.079 ms (3) Lines	0.079 ms (3) Lines	0.069 ms (3) Lines
	D-Back porch	1.585 ms (60) Lines	1.083 ms (41) Lines	0.578 ms (25) Lines
	E-Active	9.245 ms (350) Lines	10.565 ms (400) Lines	11.903 ms (480) Lines
	F-Front porch	0.845 ms (32) Lines	0.026 ms (1) Lines	0.023 ms (1) Lines
Sync Polarity(H/V)		Positive/Negative	Negative/Positive	Negative/Negative

		Recommended timing		
		720× 400 @ 85Hz	800× 600 @ 85Hz	1024× 768 @ 85Hz
DOTCLOCK		35.5000 MHz	56.2500 MHz	94.5000 MHz
HORIZ	fH	37.928 kHz	53.674 kHz	68.677 kHz
	A-Period	26.366 us (936) Dots	18.631 us (1048) Dots	14.561 us (1376) Dots
	B-Blanking	6.085 us (216) Dots	4.409 us (248) Dots	3.725 us (352) Dots
	C-Sync width	2.028 us (72) Dots	1.138 us (64) Dots	1.016 us (96) Dots
	D-Back porch	3.042 us (108) Dots	2.702 us (152) Dots	2.201 us (208) Dots
	E-Active	20.282 us (720) Dots	14.222 us (800) Dots	10.836 us (1024) Dots
	F-Front porch	1.014 us (36) Dots	0.569 us (32) Dots	0.508 us (48) Dots
VERT	fV	85.04 Hz	85.06 Hz	85.00 Hz
	A-Period	11.759 ms (446) Lines	11.756 ms (631) Lines	11.765 ms (808) Lines
	B-Blanking	1.213 ms (46) Lines	0.578 ms (31) Lines	0.582 ms (40) Lines
	C-Sync width	0.079 ms (3) Lines	0.056 ms (3) Lines	0.044 ms (3) Lines
	D-Back porch	1.107 ms (42) Lines	0.503 ms (27) Lines	0.524 ms (36) Lines
	E-Active	10.546 ms (400) Lines	11.179 ms (600) Lines	11.183 ms (768) Lines
	F-Front porch	0.026 ms (1) Lines	0.019 ms (1) Lines	0.015 ms (1) Lines
Sync Polarity(H/V)		Negative/Positive	Positive/Positive	Positive/Positive

* Factory Presets have exact size & centering.

** Factory Reservvations have approximate size & centering.

*** Requires the use of Mac Adapter UNIMAC-82D

Trouble Shooting

If trouble occurs in the display unit, perform the following checks and take the indicated action; if the trouble persists, please consult with your dealer.

Symptom	Check	Action
There is no display	Please use upper case for example power cord/plug. power switch signal cable The power saving function might have acted (if so the pilot LED will be yellow).	Plug the power cord into the outlet correctly. Press the power switch. Connect the signal cable correctly. Release the power saving function by operating the mouse or keyboard. For additional details please read the Operation Manual of the hardware you are using.
The image is too large or too small, or it is displaced from the correct position	The mode is not registered.	Perform the desired settings and then save them by waiting 20 seconds or pressing the [1] "Exit" key.
Display color is abnormal. (Example The color is uneven or off-color. The image distortion and / or tilt is large.)	Is there something that produces a magnetic field nearby? (Examples Television monitor, another computer display unit, speaker, etc.; was the orientation of the monitor perhaps changed while it was in use?)	Remove the source of the magnetic field. Turn off the power, and turn it on again after 30 minutes. Make sure your cable is correct. Connect the signal connector correctly. Try a different orientation.
Characters cannot be seen clearly; the image is too dark.	Is the image signal level correctly adjusted? Is the brightness or contrast adjustment turned all the way down?	Check the video signal level from the computer and adjust it in the correct direction. Adjust the brightness and contrast.
The display appears but there is no sound.	AUDIO cable Volume Volume mute Computer sound level	Connect the AUDIO cable correctly. Set the volume to its minimum, or mute the volume. Is the sound level from the computer restricted? Please refer to the operation manual for the hardware you are using for the details.
The sound is not correct.	AUDIO cable Computer sound level	Connect the AUDIO cable correctly. Is the sound level from the computer restricted? Please refer to the operation manual for the hardware you are using for the details.
The built-in microphone does not operate.	Microphone cable Audio input level	Connect the microphone cable correctly. Speak into the built-in microphone in a normal voice from a distance of 30cm to 50cm.
The external headphones do not operate.	Headphone jack	Connect the headphone jack correctly. Check that the headphone jack is stereo type only.
The external microphone does not operate.	Microphone jack Microphone cable	Connect the microphone jack correctly. Check that the microphone jack is stereo type only.
The screen size and position do not change. The front panel keys fail to operate.	Is the input synchronization signal within the operating range? Are 2 or more buttons being operated at the same time?	Check the video output mode from the computer, and select a mode within the display unit operating range. For details, please read the Operation Manual of the hardware you are using. Operate only one button at a time.

If Trouble Occurs

For safety, please observe the following points.

- **When trouble occurs, turn the power OFF** immediately and contact your dealer.

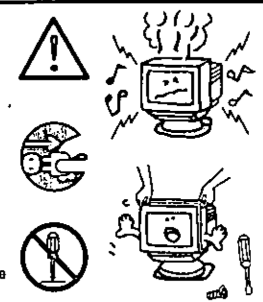
  If smoke comes out of this unit or a bad odor or strange noise comes out, continuing to use the unit can cause a fire or electrical shock. Turn the power OFF immediately, unplug the power cord from the outlet and contact your dealer.

- **Absolutely do not remove the rear cover.**

  There are high voltage parts inside, so touching them can cause an electrical shock. Leave inspection, adjustment and cleaning of the interior to your dealer.

- **Do not put anything inside the casing.**

  If liquid or a foreign object should get inside accidentally, immediately turn the power OFF, unplug the power cord from the outlet and contact your dealer. Continuing to use the unit can cause a fire, electrical shock or breakdown of the unit.



Technical Support

If you have read this Operating Instructions and tried the troubleshooting procedures and are still having difficulty, please contact the dealer from whom the unit was purchased.
You may also call the 1-800-PANASYS Technical Support telephone number which is operational 24 hours a day, 7 days a week.

To contact the Technical Support Group call:
1-800-726-2797 (9:00 AM to 5:00 PM Eastern Time)

To locate the Nearest Authorized Panasonic Service Center call:
1-800-447-4700 (24 Hours a day)

To obtain Operating Instructions and Service Manuals call:
1-206-395-7343 (9:00 AM to 4:00 PM Pacific Time)

To locate the Nearest Sales Dealer call:
1-800-742-8086 (24 Hours a day)

Index

Design & specifications subject to change without notice.

Conditions imposées par la commission fédérale des communications

L'appareil a été testé et juge conforme aux limites des appareils numériques de classe B, aux termes de la section 15 de la Réglementation FCC Ces limites ont pour but d'assurer une protection raisonnable contre les interférences parasites dans une installation résidentielle Cet appareil engendre, utilise et peut émettre une énergie radioelectrique et, s'il n'est pas installe et utilisé en stricte conformité avec ces instructions, il peut provoquer des interférences parasites dans les liaisons radiophoniques Ceci ne garantit pas pour autant qu'une installation particulière n'émettra aucune interférence Si l'appareil engendre des interférences parasites avec la reception radio ou televísion, ce qui pourra être détermine et éteignant puis en rallumant l'appareil, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger les interférences en prenant l'une des mesures ci-dessous

- Modifer l'orientation ou changer l'emplacement de l'antenne de réception
- Eloigner davantage l'appareil du récepteur
- Brancher l'appareil dans une prise d'un circuit différent de celui auquelle le récepteur est raccordé
- Demander l'aide de son agent ou d'un technicien radio/télevision qualifie

Avertissement FCC
Pour garantir une conformite constante à la Réglementation FCC, l'utilisateur devra utiliser un cordon d'alimentation avec mise à la terre et le câble d'interface vidéo blindé livré avec l'appareil, avec tiges de ferrite incorporees
Par ailleurs, toute transformation ou modification non autorisee de l'appareil retirera á l'utilisateur le droit d'utiliser ce moniteur vidéo

FRANÇAIS

Renseignements à relever par le client

En cas de vol ou de perte, il est important de conserver le No de série dans un dossier afin de permettre l'identification Noter le numéro de serie dans l'espace prévu et conserver ce manuel à titre de consignation permanente de l'achat Il aidera à identifier l'appareil en cas de vol ou de perte

Numéro de modèle PanaMedia PM15

Numèro de serie ______________

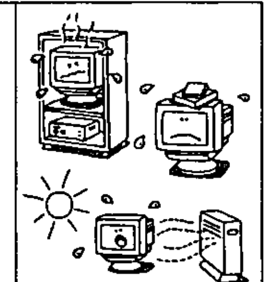
Table des matières

Mesures de précaution

■Usage recommandé

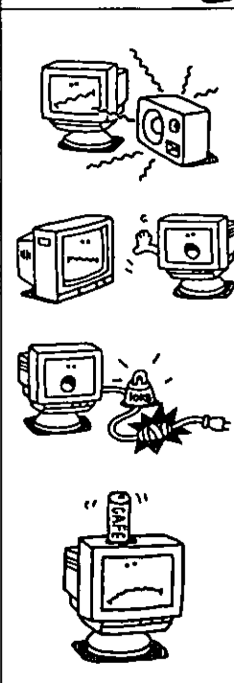
1) Lieu d'installation

- La chaleur aura des conséquences néfastes sur le coffret et les pièces internes.Eviter d'exposer le moniteur en plein soleil et à des sources de chaleur (appareil de chauffage...).
- Installer le visuel dans un endroit suffisamment aéré.Eloigner le plus possible le visuel d'un mur, et de toute obstruction de façon que les ouvertures d'aération du coffret ne soient pas bloquées pendant l'utilisation.
- Eviter toute humidité et poussière. Eloigner le moniteur des cuisine, salle de bains, lave-linge, etc. où il serait exposé à l'eau, la vapeur, l'humidité ou la poussière, qui provoqueront des anomalies de fonctionnement.



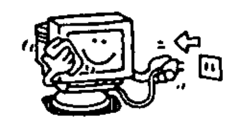
2) Measures de précaution

- Eloigner tout objet aimanté.Les haut-parleurs et autres dispositifs intégrant des aimants, moteurs et transformateurs rayonnant un puissant magnétisme doivent être maintenus éloignés du visuel de façon à empêcher tout effet néfaste pouvant se traduire par un déséquilibre chromatique ou une distorsion d'image.
- Anomalie de réception
  Si un récepteur de télévision ou un autre visuel se trouvent à proximité du visuel, maintenir le visuel le plus loin possible.En effet, les interférences mutuelles peuvent engendrer une distorsion d'image ou une appartion de bruit.
- Entretenir le coffret du visuel régulièrement
  Un solvant volative ou des matières adhésives peuvent abîmer le coffret du visuel, affecter son aspect extérieur ou même provoquer un écaillement de la peinture. Une exposition prolongée à des produits à base de caoutchouc ou de vinyle peut également laisser des traces sur le coffret de l'appareil.
- Eviter tout choc au visuel quand il doit être déplacé.
  Débrancer le cordon d'alimentation et les lignes extérieures avant de déplacer le visuel. Faire plus particulièrement attention au tube à rayons cathodiques.
- Faire aussi très attention au cordon d'alimentaion.
  Ne poser aucun objet lourd sur le cordon d'alimentaion.
  Ne pas chercher non plus à le rallonger, ne pas l'attacher ni y faire des nœuds; ne pas tirer sur le cordon d'alimentation pour le débrancher.
- Ne rien poser sur le visuel.
  Ne pas poser de récipient contenant du liquide ni de chiffon imbibé de solvant sur le moniteur, car cela pourrait provoqucr un choe électrique.



3) Entretien du visuel

- Se servir d'un morceau de tissu sec et souple pour nettoyer le visuel.
  Si toutefois le visuel était sale, imprégner un morceau de tissu d' une solution détersive neutre, l'essorrer fermement et essuyer le visuel puis terminer l'entretien avec un morceau de tissu sec et souple.
  Ne jamais se servir de pulvérisateur chimique ou autre produit d'entretien du même type car ceci risque d'affecter son aspect extérieur et même de provoquer un écaillement de la peinture.
- Se servir d'un morceau de tissu sec et souple pour nettoyer la surface du tube à rayons cathodiques du visuel.
  La surface du tube à rayons cathodiques est sensible aux rayures. Par conséquent, ne pas frotter ni frapper cette surface avec un objet dur.



Caractéristiques

1) Multimedia
   Un haut parleur à dome steréo de 8 cm (sortie 3W + 3W) est livré en standard, et un microphone est incorporé à l appareil

2) Réglage numerique via l'affichage sur écran
   - Le menu sur écran s'affiche en 5 langues au choix
   - On pourra sélectionner l anglais le français l allemand, l espagnol ou l'italien
   - Les réglages sont á la fois simples et rapides à faire à l aide de quatre touches qui sont im plantees en façade et avec les menus d'affichage sur écran
   - Le menu sur ecran permet d'effectuer les reglages en toute facilite en faisant défiler les barres de sélection

3) Le Plug & Play PanaMedia PM15 est un moniteur compatible DDC 1/2B* qui utilise la norme VESA (MD) (Video Electronics Standards Association) DDC (MD) (Display Data Channel) Ceci permet au PanaMedia PM15 d informer le serveur de ses capacites qui respectent la définition Plug & Play de Microsoft (MD)/Intel (MD) utilisée par Windows (MD) 95

4) Gestion de l alimentation
   - Un circuit de gestion d alimentation électrique est utilisé en conformité aux normes VESA DPMS et est incorporé au moniteur video Ceci permet de limiter la consommation electrique du moniteur vidéo quand il est associe a un adaptateur de moniteur d ordinateur conforme aux normes DPMS
   - En tant qu'associé d Energy Star la societé Panasonic Communications and Systems a décide de conformer ce produit aux directives d Energy Star pour en améliorer le rendement energétique

5) Convivialité avec l'environnement
   - Tous les éléments en plastique sont identifiés par la désignation "recyclable"

6) Flux à faible taux de fuite (prévention statique)
   - Le moniteur est conforme aux normes suédoises MPRII concernant le champ basse frequence et les parasites de champ basse fréquence de sorte que son fonctionnement réunit des conditions de sécurité idéales

7) Multibalayage numérique PanaSync
   - Une exploration automatique des frequences horizontales comprises entre 30 kHz et 69 kHz et des fréquences verticales comprises entre 50 et 160 Hz peur être commandee Le moniteur est compatible avec les cartes VGA SVGA, VESA et video à haute résolution de 1280 (H) × 1024 (V)/60 Hz
   - Huit (1 préreglees 7 reservations) sélections de synchronisation sont prémemorisees en usine en termes de dimensions d image et de positionnement
     Il existe par ailleurs 8 autres selections de synchronisation programmables à volonté par l'utilisateur

8) Haute qualité
   - **Écran haute définition avec tube image antistatique à pas de masque de 0,27 mm**

9) Autres caractéristiques
   - La fonction de sélection automatique des signaux d'entrée de synchronisation (signaux sépares, composites ou synchronises au vert) a eté prévue en qualite de fonction standard
   - Une embase orientable et inclinable à conception ergonometrique favorise une adaptation potentiellement totale à tout agencement du bureau qui doit recevoir le moniteur video
     L'angle de balayage panoramique est de 90 degrés vers la droite et vers la gauche tandis que l'angle d'inclinaison est de 13 degres vers le haut et de 4 degrés vers le bas

★ VESA DDC 1/2B
Le PanaMedia PM15 est un ecran de type VESA DDC 1/2B Le PanaMedia PM15 est capable d émettre de façon continue son EDID (Extended Display IDentification) au moyen d une voie de communication DDC 1 unidirectionnelle En outre le PanaMedia PM15 peut répondre a une requête d EDID ou de VDIF (Video Display InterFace) complet qui sera transmise à l aide des commandes de Niveau B de DDC 2
Les données EDID renferment l'identité de l écran ainsi que les spécifications d affichage de base Les données VDIF renferment les spécifications complètes d affichage telles qu elles sont définies aux termes de la norme VESA VDIF Si le PanaMedia PM15 detecte un serveur qui supporte le DDC 2 il commutera sur une voie de communication DDC 2 bidirectionnelle
Comme l exige cette norme une fois qu il a commuté de DDC 1 sur DDC 2 le PanaMedia PM15 ne pourra commuter de DDC 2 sur DDC 1 que si l alimentation est coupée

Fiche technique

Tube à rayons cathodiques	Taille	Ecran carré plat de.15 pouces (surface de risionnement de 14.0"/35.6cm)
	Ecrat de point	0.27mm
	Phosphore	Persistance courte RVB
	Traitement de surface	Revêtement de silice protégeant contre le champ électrostatique
Signaux d'entrée	Signaux vidéo	Analogiques RVB
	Niveau de signal	0,7 Vcc (sans signal de synchronisation), 1,0 Vcc (avec signal de synchronisation)
	Synchronisation de signal	Séparation H/V (niveau TTL), H/V composite (niveau TTL), Synchronisation sur le vert
	Fréquence horizontale	Limites de fréquence admissible: 30,0 kHz à 69.0 kHz
	Fréquence verticale	Limites de fréquence admissible: 50,0 à 160 Hz
Prises	Signal	Miniprise à 15 broches D-Sub (broches femelles)
	Prise de casque	Jack stéréo de 3,5 mm de diamètre
	Prise d'entrée de microphone	Jack stéréo de 3,5 mm de diamètre
	Prise de sortie de microphone	Jack stéréo de 3,5 mm de diamètre
	Prise d'entrée audio	2 prises à broches RCA (gauche, droite)
	Alimentation	Prise à 3 broches de type CEE 22
Mode prémémorisé		3 préréglés, 5 réservation s (Voir page 37)
Largeur de bande vidéo		86 MHz typ
Résolution		1280 points (H) × 1024 lignes (V) maxi./60 Hz
Zone utile du moniteur (H × V)	Préréglage usine	260 mm x 195 mm*
	Calage de balayage total	288 mm x 218 mm*
Palette de couleurs affichées:		Entrée analogique, nombre illimité de couleurs**
Alimentation		Courant alternatif 100 à 240 V (50 ou 60 Hz)
Cosommation		120 W typ/<attente 30 W, <mode dB dormir 8 W (Voir page 35)
Commandes	En Façade	Interrupteur d'alimentation Louchcs [1] · ◀ · ▶ · [2]
	Affichage sur l'écran	Contraste, luminosité, largeur de ligne, position horzontale, hanteur d'image, position verticale, distoriion en coussin verticale, distorsion trapézoïdale, distorsion parallélogramme, sélection de la couleur (9300°K/6550°K/couleur sélectionnée par l'utilisateur), réglage de chrominance utilisateur fréquence du signal d'entrée, sélection du niveau de signal (0,7V/1,0V), sélection de langue, rappel de la mémoire, Signal absent.
Inclinaison/pivotement		En relevage 13° en abaissement 4° vers la droite 90°
Dimensions (L × H × P):		374 mm x 383mm x 407 mm
Poids (moniteur seulement)		15,0 kg
Haut-parleurs	Réponse Sortie	100 Hz to 20 kHz (typ.) 2W × 2 (typ.)
Microphone	Type Sensibilité	Condensateur électrique –43dB
Homologation		Commission FCC classe B, UL1950, MPR II, CSA 22.2 no. 950.
VESA		DPMS, DDC 1/2B
Accessoires standard		1 cable de signal fixe pour VGA, SVGA. 1 cordon d'alimentation secteur séparé. 1 câble de haut-parleur amovible 1 câble de microphone amovible 13° vers le haut, 4° vers le bas le bas, 90° à droite et à gauche Notice d'instructions, carte de garantie.
Conditions ambiantes En service	Température Taux d'humidité Altitude	0°C~+35°C* 5 à 90% (sans condensation) 3,000 mètres
En stockage	Température Taux d'humidité Altitude	–20~+60°C 5 à 90% (sand condensation) 12,000 mètres

Remarque:

• L'image sur l'écran risque de scintiller sile le moniteur est mis en service-selon u ne fréquence verticale inférieure à 60 Hz.

* Suivant le signal de synchronisation qui est utilisé, se reporter à la page 37.

** Le nombre de couleurs dépend de la carte vidéo utilisée et de la mémoire installée et du RAMDAC (convertisseur numérique-analogique convertisseur de mémoire vive).

Installation

Utilisation comme moniteur vidéo

Le raccordement du câble vidéo varie en fonction de l'ordinateur utilisé.
Pour le raccordement à un ordinateur compatible IBM , et pour le raccordement à un ordinateur Apple, procéder comme indiqué ci-dessous.
Pour le raccordement à tout autre système, lire le manuel utilisateur de ce système.

1 Avant de procéder à l'installation du moniteur, lire attentivement tout le manuel utilisateur

⇩

2 Avant d'effectuer le raccordement à un ordinateur, toujours éteindre l'ordinateur.

<Cas de raccordement à un compatible IBM>

3 L'ordinateur que l'on veut raccorder est-il compatible IBM ou PC/AT?

⇩

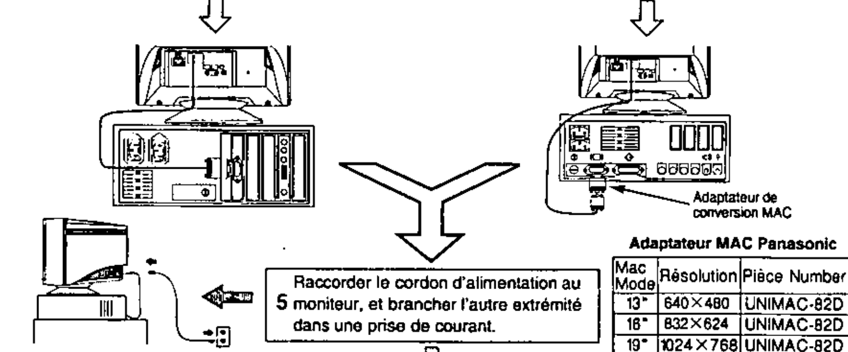
4 Raccorder le câble vidéo livré en accessoire à la prise vidéo du bornier sur le panneau arrière du moniteur vidéo, et raccorder l'autre extrémité à la prise de sortie vidéo de l'ordinateur.

<Cas de raccordement à un Macintosh>

3 Si l'on utilise un Macintosh, se procurer un adaptateur de conversion Macintosh vendu séparément.

⇩

4 Raccorder un adaptateur de conversion MAC au connecteur du câble de signal raccordé sur le côté ordinateur. Puis, raccorder le connecteur à l'autre extrémité du câble au connecteur vidéo du bornier du panneau arrière du moniteur vidéo.



5 Raccorder le cordon d'alimentation au moniteur, et brancher l'autre extrémité dans une prise de courant.

Adaptateur MAC Panasonic

Mac Mode	Résolution	Pièce Number
13"	640×480	UNIMAC-82D
16"	832×624	UNIMAC-82D
19"	1024×768	UNIMAC-82D

⇩

6 Allumer l'interrupteur d'alimentation du moniteur vidéo, puis allumer l'interrupteur de l'ordinateur.

⇩

7 Effectuer les réglages en se reportant aux instructions de fonctionnement de la page 27.

Raccordement de l'alimentation secteur

Si la tension de l'alimentation secteur est comprise dans la plage de 100 V à 240 V, on pourra utiliser la fréquence de 50 Hz ou de 60 Hz.

Mesures de précaution:

- Utiliser un cordon d'alimentation secteur doté d'un fil de terre approprié pour avoir la certitude d'utiliser le moniteur vidéo en toute sécurité.
- Les cordons d'alimentation secteur sous-mentionnés et destinés aux pays suivants sont placés dans le même emballage.

  Etats-Unis..........UL
  Canada..........CSA

Quand l'appareil est appelé à fonctionner dans d'autres pays, il convient de vérifier que le cordon d'alimentation secteur utilisé est bien conforme aux normes imposées dans chacun des pays.

Utilisation comme moniteur multimédia

Il faudra que l'ordinateur possède une fonction d'entrée/sortie audio. Toujours utiliser les haut-parleurs et le câble de microphone accessoire ou un câble équivalent d'une longueur de 1.5 m. Raccorder le câble de signal vidéo en se reportant à la section précédente.

Raccordement à un ordinateur compatible IBM	Raccordement à un Macintosh
Une carte sonore (exemple: source sonore Sound Blaster) est nécessaire.	Les haut-parleurs devront accepter une sortie stéréo, et il devra y avoir une fonction d'entrée de microphone.

1 Cas d'utilisation des haut-parleurs

Raccorder le câble SPK OUT (attention: ne pas intervertir la droite et la gauche) de la carte sonore (exemple: Sound Blaster, etc.), au dos de l'ordinateur, à la prise AUDIO IN au dos du moniteur.

1a Cas d'utilisation des haut-parleurs

Raccorder la prise AUDIO IN, au dos du moniteur, au port de sortie sonore (icône de sortie sonore), au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à minifiches stéréo.

Fiche phono RCA (L) (R) — Bien utiliser un câble de type stéréo. — Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia.

2 Cas d'utilisation du microphone incorporé

Raccorder la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN de la carte sonore (exemple: Sound Blaster, etc.), au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à jacks stéréo.

2a Cas d'utilisation du microphone incorporé

Raccorder la prise MIC OUT, au dos du moniteur, au port d'entrée sonore (icône d'entrée sonore), au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à minifiches stéréo.

Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia. — Bien utiliser un câble de type stéréo. — Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia.

3 Cas d'utilisation d'un casque

Raccorder les prises de casque, sur le côté gauche du moniteur, à un casque ou à une paire d'enceintes stéréo à l'aide d'un câble à jacks stéréo. Lorsqu'on utilise un casque, le son des haut-parleurs est coupé.

3a Cas d'utilisation d'un casque

Raccorder les prises de sortie de casque, sur le côté gauche du moniteur, à un casque ou à une paire d'enceintes stéréo, etc., disponible dans le commerce, à l'aide d'un câble à jacks stéréo. Lorsqu'on utilise un casque, le son des haut-parleurs est coupé.

Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia. — Bien utiliser un câble de type stéréo.

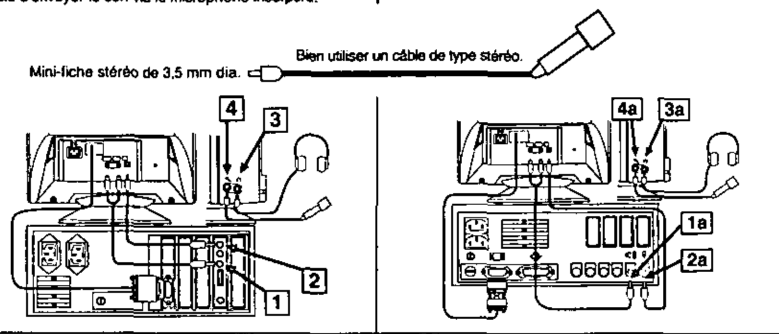
4 Cas d'utilisation d'un microphone externe

Raccorder la prise MIC IN, sur le côté gauche du moniteur, à un microphone disponible dans le commerce à l'aide d'un câble à jacks stéréo.
Raccorder également la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN de la carte sonore (exemple: Sound Blaster), au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à jacks stéréo. Lorsqu'on utilise un microphone externe, il n'est pas possible d'envoyer le son via le microphone incorporé.

4a Cas d'utilisation d'un microphone externe

Raccorder la prise MIC IN, sur le côté gauche du moniteur, à un microphone disponible dans le commerce à l'aide d'un câble à jacks stéréo.
Raccorder également la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN, au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à jacks stéréo. Lorsqu'on utilise un microphone externe, il n'est pas possible d'envoyer le son via le microphone incorporé.

Mini-fiche stéréo de 3,5 mm dia. — Bien utiliser un câble de type stéréo.



Brancher l'une des extrémités du cordon d'alimentation dans l'ordinateur, et brancher l'autre extrémité dans une prise secteur. Allumer le moniteur vidéo avant d'allumer l'ordinateur.

Attention:
- ※ Le fait de fixer un filtre ou un panneau tactile sur l'écran, obstruant ainsi les haut-parleurs, aura une incidence sur la qualité du son et sur le volume.
- ※ Le volume variera en fonction du casque et du microphone utilisés; régler le volume en conséquence.
- ※ Des interférences risquent de se produire si le micro-câble et les câbles de haut-parleur sont placés à proximité du moniteur vidéo. Si l'on entend des parasites dans les haut-parleurs ou dans le casque, éloigner les câbles du moniteur.

Nom et fonction des pièces

Face

Haut-parleurs

Diode électroluminescente de silencieux
Indique que les haut-parleurs incorporés sont coupés.

Touche de silencieux
Permet d'activer et de couper le son des haut-parleurs incorporés et de la prise de casque. Appuyer une fois pour couper le son, et appuyer à nouveau pour faire revenir le son.

Touche de volume
Permet de régler le volume des haut-parleurs incorporés et de la prise de casque. La touche – réduit le volume; la touche + accroît le volume.

Microphone
Y acheminer l'entrée audio.

Touches [1] · ◀ · ▶ · [2]
Ces touches permettent d'effectuer les réglages sur écran. Pour les détails, voir les sections suivantes.

Voyant électroluminescent
Il s'allume en vert lorsque l'appareil est sous tension; il devient jaune en mode d'économie d'énergie.

Interrupteur d'alimentation
Il permet de mettre l'appareil sous et hors tension. Appuyer pour mettre l'appareil sous tension; appuyer à nouveau pour le mettre hors tension.

Panneau arrière

Prise d'alimentation
Y raccorder le cordon secteur.

Prise d'entrée de signal audio LIN IN (R: Droite, L: Gauche)
Y raccorder la sortie audio de l'ordinateur.

AC IN — AUDIO IN R L — MIC OUT

Prise de sortie de microphone
La raccorder à l'entrée de microphone de l'ordinateur.
Utiliser un câble de type stéréo.

Miniprise de signal à 15 broches D-Sub
Y raccorder le câble de signal de l'écran.

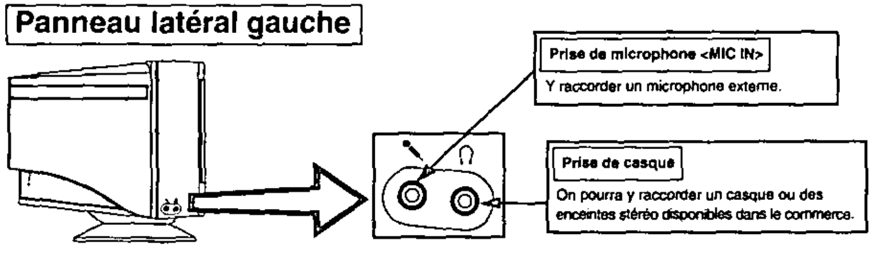
La fonction des broches est donnée dans le tableau de droite.

5 — 1 — 15 — 11

★ Normes DDC (Display Data Channel) de "VESA".

No. de broche	Description du signal	No. de broche	Description du signal
1	Signal du rouge	9	Libre
2	Signal du vert	10	Masse
3	Signal du bleu	11	Masse
4	Masse	12	SDA*
5	Masse	13	Signal de synchronisation horizontale
6	Masse du signal du rouge	14	Signal de synchronisation verticale
7	Masse du signal du vert	15	SCL*
8	Masse du signal du bleu		

Panneau latéral gauche



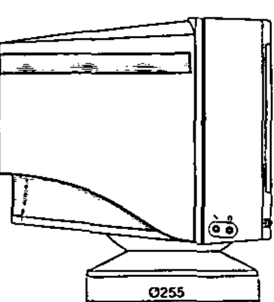
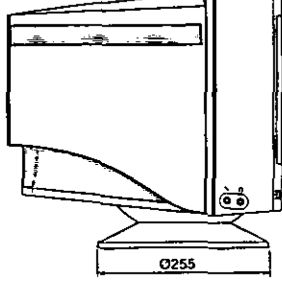
Prise de microphone <MIC IN>
Y raccorder un microphone externe.

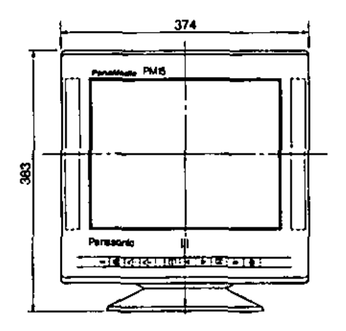
Prise de casque
On pourra y raccorder un casque ou des enceintes stéréo disponibles dans le commerce.

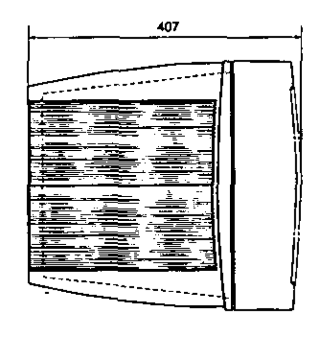
Aspect extérieur

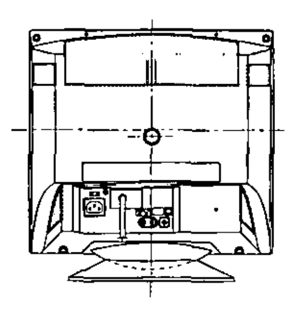
Dimensions
- Largeur : 374 mm
- Hauteur : 383 mm
- Profondeur : 407 mm

Limites d'angle de balayage panoramique/d'inclinaison
- Vers le haut 13°
- Vers le bas 4°
- Vers la gauche, la droite 90° dans les deux sens

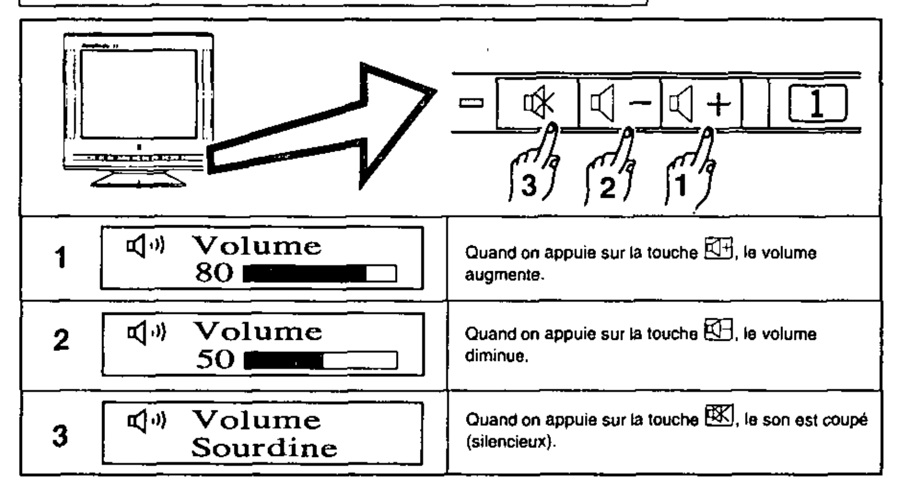







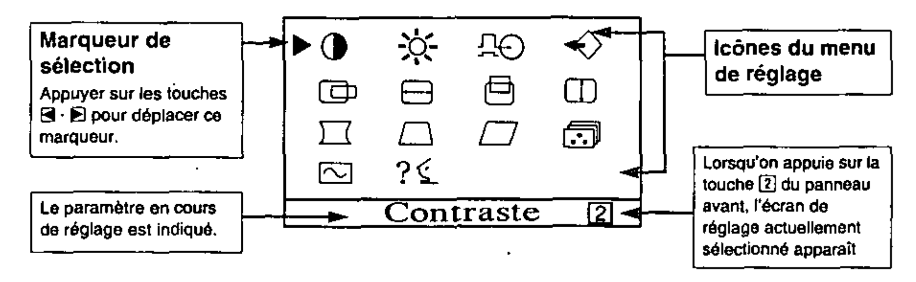


Fonctionnement des haut-parleurs

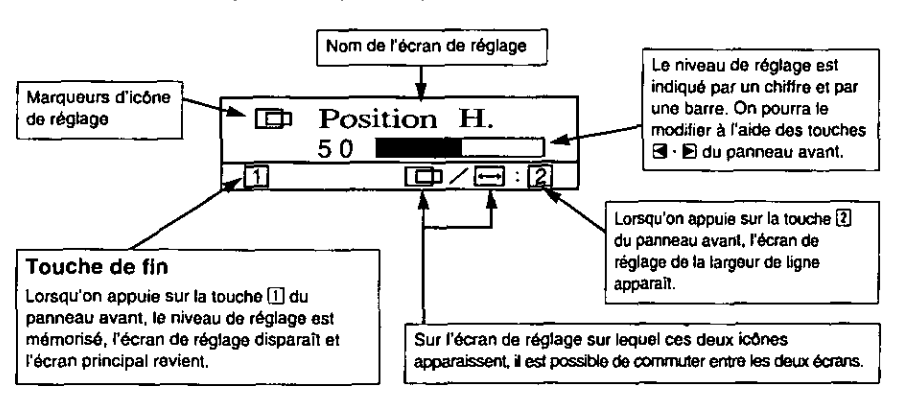


L'affichage sur écran

1) Ecran de menu



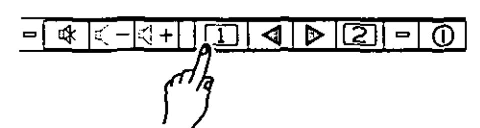
2) Ecran de réglage (exemple: réglage de la position horizontale)

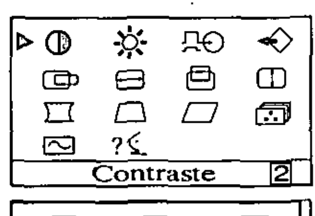


Le fonctionnement

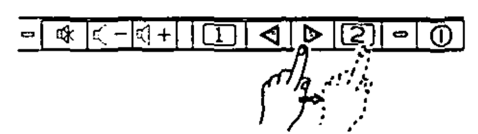
Procédure de fonctionnement

1. Appuyer sur la touche [1] pour afficher le menu.



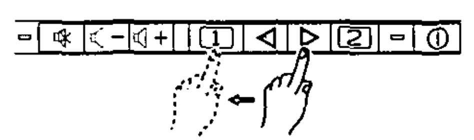


2. Appuyer sur la touche ▷, déplacer le marqueur ▷ (sélection) sur [?] (langue), sélectionner [?] en appuyant sur la touche [2].



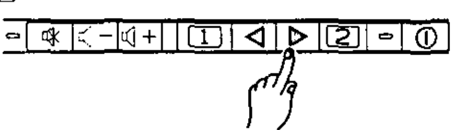


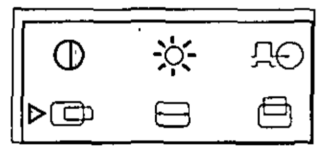
3. Sélectionner l'allemand, le français, l'anglais, l'italien ou l'espagnol comme langue d'affichage. Lorsqu'on appuie sur la touche [1], la langue d'affichage change.



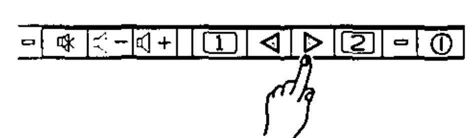
? Langue
Deu ▷Fra Eng
Ita Esp
1

4. Sélectionner le paramètre à régler (exemple: position horizontale) sur le menu.
   L'écran de réglage apparaît lorsqu'on appuie sur la touche [2]



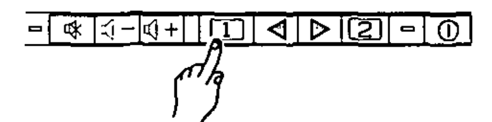


5. Appuyer sur les touches ◁ · ▷ du panneau avant pour obtenir l'état voulu.



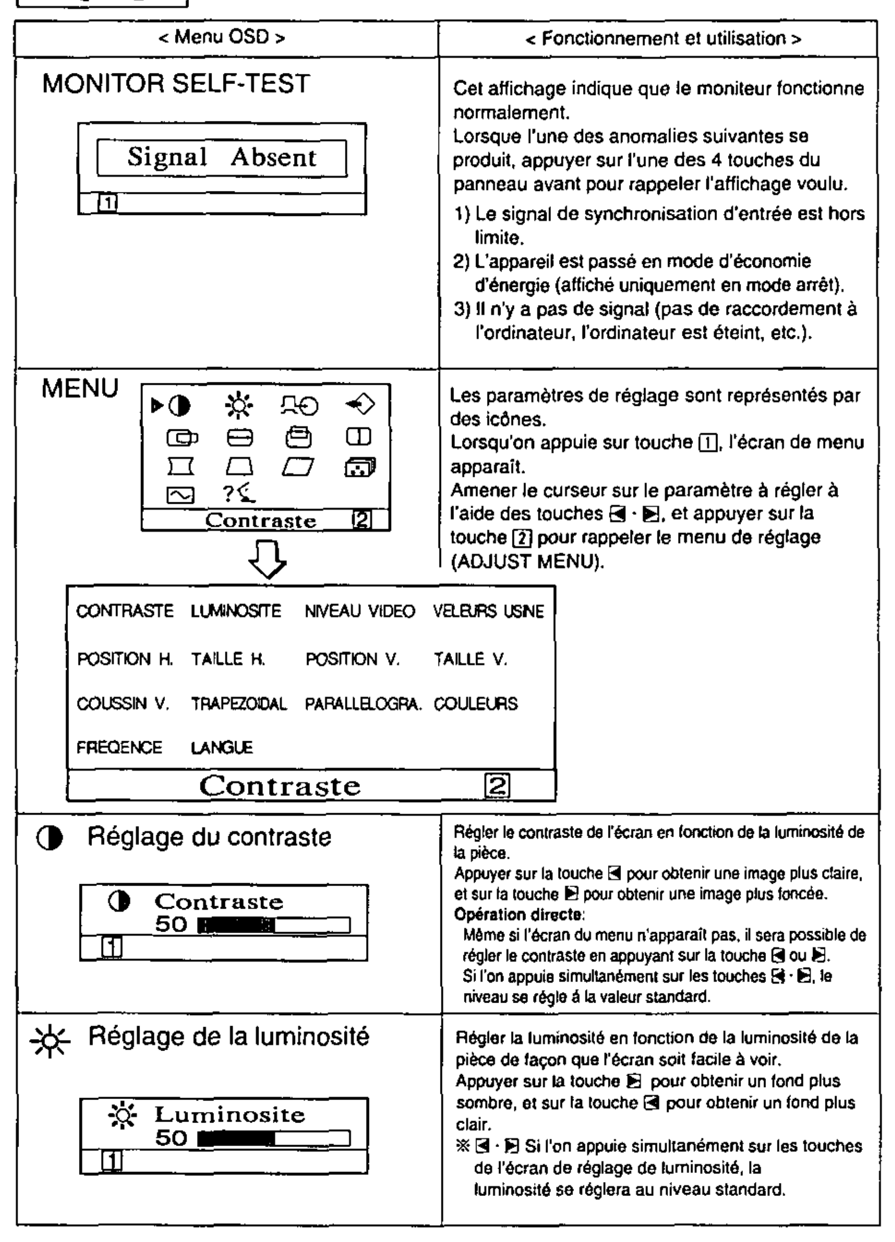


6. Appuyer sur la touche [1] pour mémoriser le paramètre et mettre fin aux réglages. Si l'on appuie à nouveau sur la touche [1], l'écran du menu disparaît.



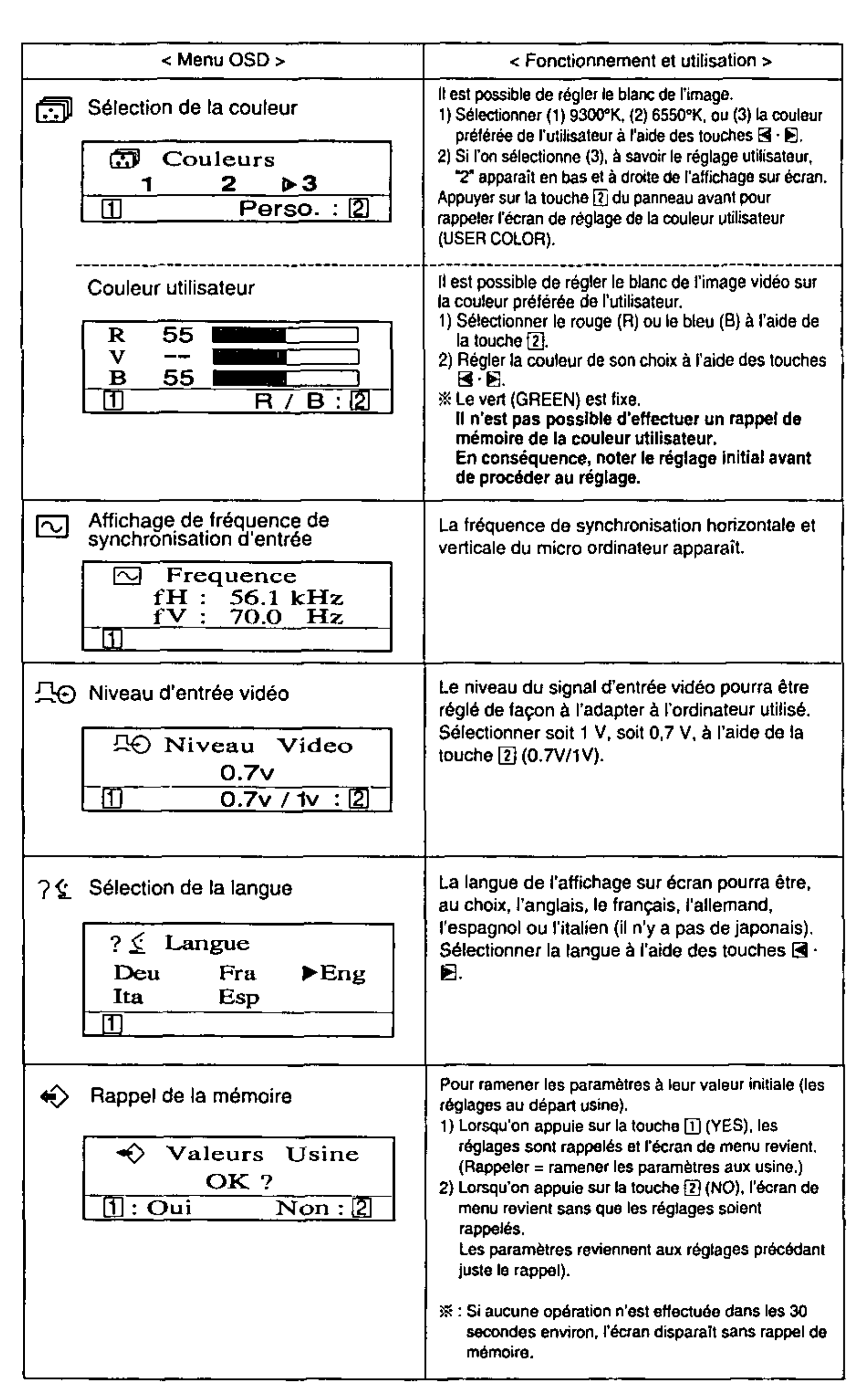


Réglage



< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
MONITOR SELF-TEST Signal Absent 1	Cet affichage indique que le moniteur fonctionne normalement. Lorsque l'une des anomalies suivantes se produit, appuyer sur l'une des 4 touches du panneau avant pour rappeler l'affichage voulu. 1) Le signal de synchronisation d'entrée est hors limite. 2) L'appareil est passé en mode d'économie d'énergie (affiché uniquement en mode arrêt). 3) Il n'y a pas de signal (pas de raccordement à l'ordinateur, l'ordinateur est éteint, etc.).
MENU Contraste 2 CONTRASTE LUMINOSITE NIVEAU VIDEO VELEURS USINE POSITION H. TAILLE H. POSITION V. TAILLE V. COUSSIN V. TRAPEZOIDAL PARALLELOGRA. COULEURS FREQENCE LANGUE Contraste 2	Les paramètres de réglage sont représentés par des icônes. Lorsqu'on appuie sur touche [1], l'écran de menu apparaît. Amener le curseur sur le paramètre à régler à l'aide des touches ◀ · ▶, et appuyer sur la touche [2] pour rappeler le menu de réglage (ADJUST MENU).
Réglage du contraste Contraste 50 1	Régler le contraste de l'écran en fonction de la luminosité de la pièce. Appuyer sur la touche ◀ pour obtenir une image plus claire, et sur la touche ▶ pour obtenir une image plus foncée. **Opération directe:** Même si l'écran du menu n'apparaît pas, il sera possible de régler le contraste en appuyant sur la touche ◀ ou ▶. Si l'on appuie simultanément sur les touches ◀ · ▶, le niveau se règle à la valeur standard.
Réglage de la luminosité Luminosite 50 1	Régler la luminosité en fonction de la luminosité de la pièce de façon que l'écran soit facile à voir. Appuyer sur la touche ▶ pour obtenir un fond plus sombre, et sur la touche ◀ pour obtenir un fond plus clair. ※ ◀ · ▶ Si l'on appuie simultanément sur les touches de l'écran de réglage de luminosité, la luminosité se réglera au niveau standard.

< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
Réglage de la position horizontale Position H. 50 [1] / : [2]	Il est possible de régler la position horizontale de l'image. Appuyer sur la touche ◀ pour déplacer l'image vers la gauche, et sur la touche ▶ pour la déplacer vers la droite. ※ Appuyer sur la touche [2] pour mettre fin au réglage.
Réglage de la largeur de ligne Taille H. 50 [1] / : [2]	Il est possible de régler la largeur de ligne. Appuyer sur la touche ◀ pour rétrécir l'image, et sur la touche ▶ pour l'agrandir. Puis, appuyer sur la touche [2] pour mettre fin au réglage. ※ Ce réglage s'effectuera plus facilement si l'on commence par placer l'image au milieu de l'écran.
Réglage de la position verticale Position V. 50 [1] / : [2]	Il est possible de régler la position verticale de l'image. Appuyer sur la touche ◀ pour déplacer l'image vers le bas, et sur la touche ▶ pour la déplacer vers le haut. ※ Appuyer sur la touche [2] pour mettre fin au réglage.
Réglage de la hauteur d'image Taille V. 50 [1] / : [2]	Il est possible de régler la hauteur de l'image. Appuyer sur la touche ◀ pour rétrécir l'image, et sur la touche ▶ pour l'agrandir. Puis, appuyer sur la touche [2] pour mettre fin au réglage. ※ Ce réglage s'effectuera plus facilement si l'on commence par placer l'image au milieu de l'écran.
Réglage du coussin verticale Coussin V. 50 [1]	Il est possible de corriger la distorsion en barillet de l'image. Appuyer sur la touche ◀ pour réduire la distorsion en barillet de la trame, et sur la touche ▶ pour l'agrandir.
Réglage trapézoïdale Trapezoidal 50 [1]	Il est possible de corriger la distorsion trapézoïdale de l'image. Appuyer sur la touche ◀ pour rétrécir le bord supérieur, et sur la touche ▶ pour rétrécir le bord inférieur.
Réglage parallélogramme Parallelogra. 50 [1]	Il est possible de corriger la distorsion parallélogramme de l'image. Appuyer sur la touche ◀ pour incliner le parallélogramme vers la gauche, et sur la touche ▶ pour l'incliner vers la droite.



< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
Sélection de la couleur Couleurs 1 2 ▶3 [1] Perso. : [2]	Il est possible de régler le blanc de l'image. 1) Sélectionner (1) 9300°K, (2) 6550°K, ou (3) la couleur préférée de l'utilisateur à l'aide des touches ◄ · ►. 2) Si l'on sélectionne (3), à savoir le réglage utilisateur, "2" apparaît en bas et à droite de l'affichage sur écran. Appuyer sur la touche [2] du panneau avant pour rappeler l'écran de réglage de la couleur utilisateur (USER COLOR).
Couleur utilisateur R 55 V -- B 55 [1] R / B : [2]	Il est possible de régler le blanc de l'image vidéo sur la couleur préférée de l'utilisateur. 1) Sélectionner le rouge (R) ou le bleu (B) à l'aide de la touche [2]. 2) Régler la couleur de son choix à l'aide des touches ◄ · ►. ※ Le vert (GREEN) est fixe. **Il n'est pas possible d'effectuer un rappel de mémoire de la couleur utilisateur.** **En conséquence, noter le réglage initial avant de procéder au réglage.**
Affichage de fréquence de synchronisation d'entrée Frequence fH : 56.1 kHz fV : 70.0 Hz [1]	La fréquence de synchronisation horizontale et verticale du micro ordinateur apparaît.
Niveau d'entrée vidéo Niveau Video 0.7v [1] 0.7v / 1v : [2]	Le niveau du signal d'entrée vidéo pourra être réglé de façon à l'adapter à l'ordinateur utilisé. Sélectionner soit 1 V, soit 0,7 V, à l'aide de la touche [2] (0.7V/1V).
Sélection de la langue Langue Deu Fra ▶Eng Ita Esp [1]	La langue de l'affichage sur écran pourra être, au choix, l'anglais, le français, l'allemand, l'espagnol ou l'italien (il n'y a pas de japonais). Sélectionner la langue à l'aide des touches ◄ · ►.
Rappel de la mémoire Valeurs Usine OK ? [1] : Oui Non : [2]	Pour ramener les paramètres à leur valeur initiale (les réglages au départ usine). 1) Lorsqu'on appuie sur la touche [1] (YES), les réglages sont rappelés et l'écran de menu revient. (Rappeler = ramener les paramètres aux usine.) 2) Lorsqu'on appuie sur la touche [2] (NO), l'écran de menu revient sans que les réglages soient rappelés. Les paramètres reviennent aux réglages précédant juste le rappel). ※ : Si aucune opération n'est effectuée dans les 30 secondes environ, l'écran disparaît sans rappel de mémoire.

System de gestion d'énergie

Ce moniteur vidéo est conforme à la norme VESA DPMS.
Cette fonction permet de réduire la consommation d'énergie du moniteur vidéo.
L'ordinateur et la carte vidéo devront également être conformes à la norme VESA DPMS.
※ Pour le fonctionnement, voir les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.
Le mode change en fonction des signaux d'entrée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Etat APM	Etat d'écran	Couleur de DEL	Consommation	Temps de rétablissement	Signaux d'entrée		
					Vidéo	Horizontaux	Verticaux
ON STATE	Actif	Vert	normal	—	Marche	Marche	Marche
STANDBY	Coupure	Jaune	<30 watts	<4 sec	Arret	Arret	Marche
SUSPEND	Coupure	Jaune	<30 watts	<4 sec	Arret	Marche	Arret
OFF STATE	Coupure	Jaune	<8 watts	<20 sec	Arret	Arret	Arret

En tant qu'associé d'Energy Star, la société Panasonic Communications and Systems a décidé de conformer ce produit aux directives d'Energy Star pour en améliorer le rendement énergétique.

Attention
Pour désactiver la fonction d'économie d'énergie
1) Lire les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.
2) Appuyer sur l'une des touches (1 · ◀ · ▶ · 2) du panneau avant.
L'écran SIGNAL ABSENT apparaît, et la fonction d'économie d'énergie sur le côté moniteur vidéo est désactivée (uniquement en état arrêt).

Mémoire

Ce moniteur vidéo possède deux sortes de mémoire de stockage de groupe de données. Ces données contrôlent l'image d'affichage sur l'écran. Le premier type de mémoire est une mémoire de préréglage qui est préchargée en usine. Le deuxième type de mémoire est une mémoire utilisateur qui est préchargée par l'utilisateur.

Les deux mémoires contrôlent les réglages de largeur de ligne, hauteur d'image, position horizontale, position verticale, distorsion en coussin latérale, distorsion trapézoïdale, distorsion en parallélogramme de l'image affichées.

Mémoire de préréglage
Il existe 1 (+7 synchronisations de résevation) types de réglages de préréglage préchargés en usine. Le préréglage ajuste automatiquement la taille et le centrage avec les cartes vidéo utilisant ce type de synchronisation. Se reporter à la page 36 en ce qui concerne les caractéristiques de synchronisation.

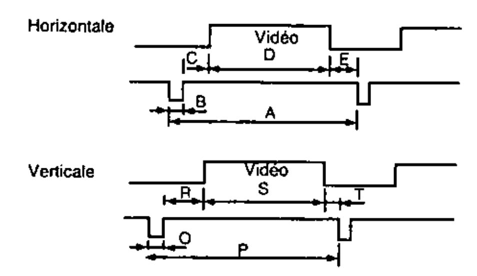
Mémoire utilisateur
- Il existe 8 emplacements de mémoire permettant á l'utilisateur d'introduire des synchronisations de son choix. Se reporter à la page 38 en ce qui concerne les synchronisations recommandées que le moniteur vidéo accepte.
- Si la mémoire utilisateur est entièrement utilisée et que de nouvelles synchronisations sont enregistrées, les anciennes données de synchronisation antérieurement enregistrées dans la mémoire utilisateur seront automatiquement supprimées.
- La mémoire utilisateur a priorité sur la mémoire de préréglage.
- Quand des données de synchronisation sont chargées dans la mémoire utilisateur, les fréquences verticale, horizontale et de synchronisation du signal sont comparées avec les données qui sont actuellement conservées en mémoire. Le signal d'entrée sera mis en mémoire en tant que groupe de nouvelles données quand un des paramètres est différent des données antérieurement chargées en mémoire.
- Le nouveau signal d'entrée devra avoir une différence de fréquence supérieure à celle du tableau ci-dessous ou une polarité de synchronisation différente de celle mémorisée.
Si les nouvelles données de synchronisation comprennent des différences de fréquence supérieures à celles du tableau ci-dessous ou un changement de la polarité de synchronisation, un nouveau réglage utilisateur sera mémorisé. Si la différence de fréquence est inférieure à celle du tableau et que les polarités de synchronisation sont les mêmes, les réglages existants seront conservés.

Fréquence horizontale	Fréquence verticale
Basse 30 kHz ± 0,4 kHz to Haute 69 kHz ± 1,0 kHz	Basse 50 Hz ± 0,6 Hz to Haute 160 Hz ± 1,8 Hz

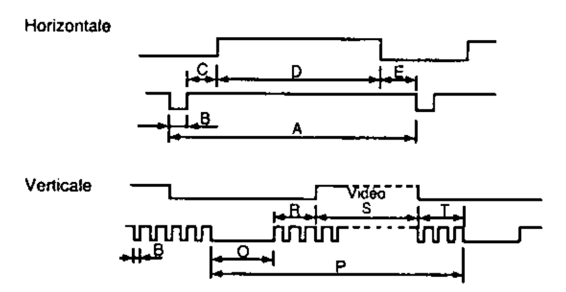
Veuillez noter que si la synchronisation n'est pas conforme aux spécifications du moniteur vidéo, il se peut que les réglages de taille et de position ne puissent pas être effectués comme voulu.
Vérifier que les synchronisations horizontale et verticale qui sont décrites dans la fiche technique sont conformes aux spécifications du moniteur vidéo. Se reporter à la page 36 en ce qui concerne les spécifications de synchronisation.

Spécifications de synchronisation

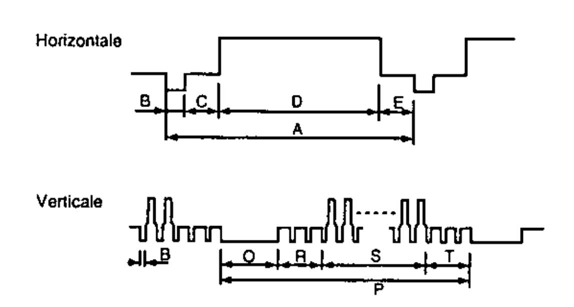
Synchronisation séparée



Synchronisation horizontale/verticale composite



Synchronisation sur le vert



		Préréglage de synchronisation*	Synchonisation de réservation**	
		VESA 1024× 768 @75Hz	VGA 640× 480 @ 60Hz	VESA 640× 480 @ 75Hz
	Horloge de point	78,7500 MHz	25,1750 MHz	31,5000 MHz
	fH	60,024 kHz	31,468 kHz	37,500 kHz
H	A-Période	16,660 us (1312) points	31,778 us (800) points	26,667 us (840) points
O	B-Durée de suppression	3,657 us (288) points	6,356 us (160) points	6,349 us (200) points
R	C-Durée de synchronisation	1,219 us (96) points	3,813 us (96) points	2,032 us (64) points
I	D-Palier arriere	2,235 us (176) points	1,907 us (48) points	3,810 us (120) points
Z	E-Active	13,003 us (1024) points	25,422 us (640) points	20,317 us (640) points
	F-Palier avant	0,203 us (16) points	0,636 us (16) points	0,508 us (16) points
	fV	75,030 Hz	59,941 Hz	74,996 Hz
V	A-Période	13,328 ms (800) lignes	16,683 ms (525) lignes	13,334 ms (500) lignes
E	B-Durée de suppression	0,533 ms (32) lignes	1,430 ms (45) lignes	0,533 ms (20) lignes
R	C-Durée de synchronisation	0,050 ms (3) lignes	0,064 ms (2) lignes	0,080 ms (3) lignes
T	D-Palier arriere	0,466 ms (28) lignes	1,049 ms (33) lignes	0,427 ms (16) lignes
	E-Active	12,795 ms (768) lignes	12,253 ms (480) lignes	12,800 ms (480) lignes
	F-Palier avant	0,017 ms (1) lignes	0,318 ms (10) lignes	0,027 ms (1) lignes
	Polarité de synchronisation (H/V)	Positive/Positive	Négative/Négative	Négative/Négative

		Synchonisation de réservation**		
		VESA 800× 600 @ 75Hz	Mac(16")832×624@75Hz***	Mac(19")1024×768@75Hz***
	Horloge de point	49,5000 MHz	57,2380 MHz	80,0000 MHz
	fH	46,876 kHz	49,678 kHz	60,241 kHz
H	A-Période	21,333 us (1056) points	20,126 us (1152) points	16,600 us (1328) points
O	B-Durée de suppression	5,172 us (256) points	5,591 us (320) points	3,800 us (304) points
R	C-Durée de synchronisation	1,616 us (80) points	1,118 us (64) points	1,200 us (96) points
I	D-Palier arriere	3,232 us (160) points	3,913 us (224) points	2,200 us (176) points
Z	E-Active	16,162 us (800) points	14,536 us (832) points	12,800 us (1024) points
	F-Palier avant	0,323 us (16) points	0,559 us (32) points	0,400 us (32) points
	fV	75,002 Hz	74,493 Hz	74,929 Hz
V	A-Période	13,333 ms (625) lignes	13,424 ms (667) lignes	13,346 ms (804) lignes
E	B-Durée de suppression	0,533 ms (25) lignes	0,865 ms (43) lignes	0,598 ms (36) lignes
R	C-Durée de synchronisation	0,064 ms (3) lignes	0,060 ms (3) lignes	0,050 ms (3) lignes
T	D-Palier arriere	0,448 ms (21) lignes	0,785 ms (39) lignes	0,498 ms (30) lignes
	E-Active	12,800 ms (600) lignes	12,559 ms (624) lignes	12,749 ms (768) lignes
	F-Palier avant	0,021 ms (1) lignes	0,020 ms (1) lignes	0,050 ms (3) lignes
	Polarité de synchronisation (H/V)	Positive/Positive	Négative/Négative	Positive/Positive

		Synchonisation de réservation**		Préréglage de synchonisation
		VESA 1024× 768 @70Hz	1280× 1024 @ 60Hz	Mac(13")640× 480 67Hz***
	Horloge de point	75,0000 MHz	108.0000 MHz	30,2410 MHz
	fH	56,475 kHz	63,980 kHz	35,002 kHz
H	A-Période	17,707 us (1328) points	15,630 us (688) points	28,570 us (864) points
O	B-Durée de suppression	4,053 us (304) points	3,778 us (408) points	7,407 us (224) points
R	C-Durée de synchronisation	1,813 us (136) points	1,037 us (112) points	2,083 us (63) points
I	D-Palier arriere	1,920 us (144) points	2,296 us (248) points	3,241 us (98) points
Z	E-Active	13,653 us (1024) points	11,852 us (1280) points	21,163 us (640) points
	F-Palier avant	0,320 us (24) points	0,444 us (48) points	2,083 us (63) points
	fV	70,067 Hz	60,017 Hz	63,295 Hz
V	A-Période	14,272 ms (806) lignes	16,662 ms (1066) lignes	15,799 ms (553) lignes
E	B-Durée de suppression	0,673 ms (38) lignes	0,656 ms (42) lignes	2,086 ms (73) lignes
R	C-Durée de synchronisation	0,106 ms (6) lignes	0,047 ms (3) lignes	0,086 ms (3) lignes
T	D-Palier arriere	0,514 ms (29) lignes	0,594 ms (38) lignes	1,114 ms (39) lignes
	E-Active	13,599 ms (768) lignes	16,005 ms (1024) lignes	13,714 ms (480) lignes
	F-Palier avant	0,053 ms (3) lignes	0,016 ms (1) lignes	0,886 ms (31) lignes
	Polarité de synchronisation (H/V)	Négative/Négative	Positive/Positive	Négative/Négative

		Préréglage de synchonisation		
		640X 350 @ 85Hz	640X 400 @ 85Hz	640X 480 @ 85Hz
Horloge de point		31,5000 MHz	31,5000 MHz	36,0000 MHz
	fH	37,860 kHz	37,860 kHz	43,269 kHz
H	A-Période	26,413 us (832) points	26,413 us (832) points	23,111 us (832) points
O	B-Durée de suppression	6,095 us (192) points	6,095 us (192) points	5,333 us (192) points
R	C-Durée de synchronisation	2,032 us (64) points	2,032 us (64) points	1,556 us (56) points
I	D-Palier arriere	3,048 us (96) points	3,048 us (96) points	2,222 us (80) points
Z	E-Active	20,317 us (640) points	20,317 us (640) points	17,778 us (640) points
	F-Palier avant	1,016 us (32) points	1,016 us (32) points	1,556 us (56) points
	fV	85,08 Hz	85,08 Hz	85,01 Hz
V	A-Période	11,754 ms (445) lignes	11,754 ms (445) lignes	11,763 ms (509) lignes
E	B-Durée de suppression	2,509 ms (95) lignes	1,189 ms (45) lignes	0,670 ms (29) lignes
R	C-Durée de synchronisation	0,079 ms (3) lignes	0,079 ms (3) lignes	0,069 ms (3) lignes
T	D-Palier arriere	1,585 ms (60) lignes	1,083 ms (41) lignes	0,578 ms (25) lignes
	E-Active	9,245 ms (350) lignes	10,565 ms (400) lignes	11,903 ms (480) lignes
	F-Palier avant	0,845 ms (32) lignes	0,026 ms (1) lignes	0,023 ms (1) lignes
Polarité de synchronisation (H/V)		Positive/Négative	Négative/Positive	Négative/Négative

		Préréglage de synchonisation		
		720X 400 @ 85Hz	800X 600 @ 85Hz	1024X 768 @ 85Hz
Horloge de point		35,5000 MHz	56,2500 MHz	94,5000 MHz
	fH	37,928 kHz	53,674 kHz	68,677 kHz
H	A-Période	26,366 us (936) points	18,631 us (1048) points	14,561 us (1376) points
O	B-Durée de suppression	6,085 us (216) points	4,409 us (248) points	3,725 us (352) points
R	C-Durée de synchronisation	2,028 us (72) points	1,138 us (64) points	1,016 us (96) points
I	D-Palier arriere	3,042 us (108) points	2,702 us (152) points	2,201 us (208) points
Z	E-Active	20,282 us (720) points	14,222 us (800) points	10,836 us (1024) points
	F-Palier avant	1,014 us (36) points	0,569 us (32) points	0,508 us (48) points
	fV	85,04 Hz	85,06 Hz	85,00 Hz
V	A-Période	11,759 ms (446) lignes	11,756 ms (631) lignes	11,765 ms (808) lignes
E	B-Durée de suppression	1,213 ms (46) lignes	0,578 ms (31) lignes	0,582 ms (40) lignes
R	C-Durée de synchronisation	0,079 ms (3) lignes	0,056 ms (3) lignes	0,044 ms (3) lignes
T	D-Palier arriere	1,107 ms (42) lignes	0,503 ms (27) lignes	0,524 ms (36) lignes
	E-Active	10,546 ms (400) lignes	11,179 ms (600) lignes	11,183 ms (768) lignes
	F-Palier avant	0,026 ms (1) lignes	0,019 ms (1) lignes	0,015 ms (1) lignes
Polarité de synchronisation (H/V)		Négative/Positive	Positive/Positive	Positive/Positive

* Les synchronisations prereglees en usine ont une dimension et un centrage exacts.

* * Les synchronisations reservees en usine ont une dimension et un centrage approximatifs.

Dépannage

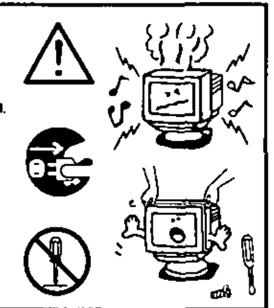
Si une anomalie se produit sur le moniteur vidéo, effectuer les vérifications et les corrections suivantes; si l'anomalie persiste, consulter son agent.

Symptôme	Vérification	Correction
Rien n'apparaît sur l'écran du moniteur.	Cordon/fiche d'alimentation Interrupteur d'alimentation Câble de signal La fonction d'économie d'énergie est peut-être entrée en service (si oui, la diode électroluminescente est allumée en jaune).	Brancher correctement le cordon d'alimentation dans la prise secteur. Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation. Raccorder le câble de signal correctement. Désactiver la fonction d'économie d'énergie. Utiliser la souris ou le clavier. Pour les détails complémentaires, voir le manuel de l'utilisateur du matériel utilisé.
L'image est trop grande ou trop petite, ou elle est décalée par rapport à la position correcte.	Le mode n'a pas été sauvegardé.	En attendant 20 secondes ou en appuyant sur la touche [1] "Exit"
Les couleurs obtenues sur l'écran sont anormales. Exemple) Ecart de couleur, ombrage de couleur L'image est grandement déformée ou inclinée.	Y a-t-il une source de magnétisme à proximité? Exemple) Ecran de télévision, écran d'un autre ordinateur, haut-parleur, etc.; le moniteur vidéo a-t-il été réorienté alors qu'il était en marche?	Eloigner la source de magnétisme. Eteindre l'appareil, puis le rallumer 30 minutes plus tard. Veiller à ce que la câble soit correct. Raccorder la prise de signal correctement.
Les caractères ne sont pas nets; l'écran est trop sombre.	Le niveau du signal d'entrée vidéo est-il réglé correctement? La luminosité ou le contraste sont-ils réglés au minimum?	Vérifier le niveau du signal de sortie vidéo de l'ordinateur et effectuer le réglage dans le sens voulu. Régler la luminosité et le contraste.
L'image apparaît, mais il n'y a pas de son.	Câble AUDIO Volume Silencieux Niveau sonore de l'ordinateur	Raccorder le câble AUDIO correctement. Régler le volume au minimum ou le couper (silencieux). Le niveau sonore de l'ordinateur est-il réduit? Pour les détails, voir le manuel de l'opérateur de l'ordinateur utilisé.
Le son n'est pas correct.	Câble AUDIO Niveau sonore de l'ordinateur	Raccorder le câble AUDIO correctement. Le niveau sonore de l'ordinateur est-il réduit? Pour les détails, voir le manuel de l'opérateur de l'ordinateur utilisé.
Le microphone incorporé ne fonctionne pas.	Câble de microphone Niveau d'entrée audio	Raccorder le câble de microphone correctement. Parler dans le microphone incorporé d'une voix normale et à une distance de 30 à 50 cm. Utiliser un câble de type stéréo.
Le casque ne fonctionne pas.	Prise de casque	Raccorder la prise de casque correctement.
Le microphone externe ne fonctionne pas.	Prise de microphone Câble de microphone	Raccorder la prise de microphone correctement. Utiliser un câble de type stéréo.
La taille et la position de l'image ne changent pas. Les touches du panneau avant ne fonctionnent pas.	Le signal de synchronisation d'entrée se trouve-t-il dans la plage admissible? Deux touches de commande ou plus ont-elles été actionnées en même temps?	Vérifier le mode de sortie vidéo de l'ordinateur, et sélectionner un mode compris dans la plage d'utilisation admissible du moniteur vidéo. Pour les détails, voir le manuel de l'utilisateur du matériel utilisé. Actionner une seule touche à la fois.

En cas d'anomalie

A des fins de sécurité, observer les points suivants.

- **Si une anomalie se produit, mettre immédiatement l'appareil hors tension et contacter son agent.**
  Si de la fumée sort de l'appareil, qu'il dégage une mauvaise odeur ou qu'il fait un drôle de bruit, on risque de provoquer un feu ou un choc électrique si l'on continue à utiliser l'appareil. Mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son agent.
- **Ne jamais retirer le couvercle arrière.**
  L'appareil renferme des pièces sous haute tension, et l'on risque de s'électrocuter si on les touche. Confier toute opération d'inspection, réglage et nettoyage de l'intérieur du coffret à son agent.
- **Ne rien insérer à l'intérieur du coffret.**
  Si un liquide ou un corps étranger venaient à pénétrer accidentellement à l'intérieur de l'appareil, mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son agent. Si l'on continue à utiliser l'appareil, on risque de provoquer un feu, un choc électrique ou une panne.



Assistance technique

Si vous avez lu cette notice et esayé de suivre les recommandations du guide de dépannage et que cela n'a pas permis d'obtenir le résultat escompté et que vous êtes toujours en difficulté, veuillez prendre contact avec le revendeur chez qui vous avez fait l'achat de l'appareil.
Vous avez également la possibilité d'appeler l'assistance technique utilisateur par téléphone qui est à votre disposition pendant les heures de bureau habituelles.

Pour vous mettre en rapport avec le groupe d'assistance technique, adressez-vous à:
1-800-726-2797 (de 9h00 à 17h00 heure locale)

Pour trouver le centre de dépannage Panasonic agréé le plus proche de votre domicile, adressez-vous à:
1-800-447-4700 (24 heures sur 24)

Pour obtenir des renseignements sur l'utilisation et les manuels de dépannage, adressez-vous à:
1-206-395-7343 (de 9h00 à 16h00 heure pacifique).

Pour trouver le revendeur de matériel le plus proche de votre domicile, adressez-vous à:
1-800-742-8086 (24 heures sur 24)

Index

Panasonic Communications & System Company
Division of Matsushita Electric Corporation of America
Two Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094

Pnnted in Taiwan
TQB4C0219A
S9605KO